

PHOTOGRAPHY CENTRE DI SEMARANG

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik
pada Fakultas Teknik



SKRIPSI

Arum Srimahayati

I.0299021

**Fakultas Teknik
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2005**



BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

1.1.1.Peran Fotografi

Teknologi mengalami perkembangan sangat pesat, yang notabene perkembangannya merambah pada hampir semua bidang ilmu. Disadari majunya teknologi pada bidang ilmu satu *mensupport* bidang ilmu lainnya; adanya simbiosis antar bidang ilmu. Tidak berhenti hanya untuk kepentingan bidang ilmu, manusia juga mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan perkembangan teknologi, sehingga banyak perubahan perilaku manusia yang dipengaruhi maupun mempengaruhi perkembangan teknologi.

Fotografi, bidang ilmu yang dipersepsikan sebagai cabang ilmu seni; seni menggambar dengan cahaya untuk menghasilkan image yang seperti kita inginkan. Ide cemerlang yang muncul pada peradaban kuno menghasilkan impian Aristoteles menjadi pemahaman untuk menciptakan sebuah kamera sederhana; kamera obscura. Lahirlah teknologi baru pada jaman itu yang sampai sekarang prinsip terciptanya sebuah kamera maupun alat kamera itu sendiri ikut andil dalam menyemarakkan kemajuan peradaban manusia yang seiring dengan majunya teknologi.

Bidang ilmu fotografi lambat laun menembus bidang ilmu lain. Keberadaan ilmu fotografi untuk *mensupport* bidang ilmu yang membutuhkan prinsip fotografi maupun alat fotografi (kamera dengan perkembangannya dan sesuai fungsinya) demi kemajuan ilmu tersebut, dapat dikelompokkan menjadi tiga bidang baik sebagai sarana utama maupun penunjang, yaitu bidang ilmu pengetahuan, pariwisata, serta perdagangan dan bisnis,



Dalam bidang **ilmu pengetahuan** (fotografi sendiri merupakan ilmu yang perlu dipelajari, baik secara formal maupun nonformal/otodidak)), ilmu kedokteran melibatkan bidang fotografi untuk menghasilkan penemuan-penemuan penyakit dan penyembuhan baru, sedangkan ilmu astrologi memerlukan alat fotografi untuk menemukan dan mendeteksi benda angkasa. Penemuan lain, ilmu informasi dan komunikasi, memerlukan gambar untuk mengekspresikan berita yang disampaikan, juga menggunakan kamera, masih banyak lagi ilmu yang membutuhkan alat dan prinsip fotografi untuk kemajuan ilmu tersebut, misal ilmu bangunan, sinema, elektronik, dan lain-lain.

Selain untuk disiplin ilmu, jasa fotografi dapat menunjang bidang **pariwisata** misal jasa pemotretan, pameran lomba fotografi, dokumentasi, informasi, dan lain-lain. Sehingga Indonesia yang saat terakhir ini mengadakan pemulihan baru supaya dapat bangkit kembali rasa percaya dirinya untuk menghadapi dunia internasional, salah satunya yaitu membangkitkan bidang pariwisata untuk turut andil menarik wisatawan untuk melihat sendiri wajah Indonesia yang pernah menjadi tempat tujuan pariwisata yang cukup dapat mengantongi sejumlah devisa.

Tidak ketinggalan dalam kancah **bisnis** nasional maupun internasional, bidang fotografi disadari perannya, terlebih dengan makin meningkatnya persaingan dalam dunia bisnis. Iklan telah menjadi suatu kebutuhan, sebagai bagian dari strategi untuk meningkatkan pangsa pasar. Ruang lingkup iklanpun tidak terbatas pada dunia perdagangan saja, belakangan ini bahkan sudah merambah ke dunia olahraga meskipun masih berorientasi ke bisnis.

Jual beli kamera dengan perlengkapannya juga meramaikan dunia perdagangan, terlebih lagi dunia digital menciptakan kamera digital dimana setiap merk dan seri produk terus berlomba-lomba menawarkan keunggulan masing-masing. Melibatkan pula handphone dan komputer



yang mendukung dan mewarnai kemajuan kamera digital yang dapat dinilai semakin canggihnya dunia fotografi.

1.1.2. Berkembangnya Peminat Fotografi

Berkembangnya peminat fotografi di Indonesia ditandai dengan munculnya perkumpulan-perkumpulan fotografi seperti Preanger Amatir Foto Verenging di Bandung, Semarang Photo Club, HISFA (Himpunan Seni Foto amatir) di Yogyakarta, Perkumpulan Fotografi Art dan Kamera Club di Malang, serta terbentuknya FPSI (Federasi Pengumpulan Seni Foto Indonesia) yang merupakan badan fotografi tertinggi dalam dunia seni fotografi di Indonesia. Selain itu berdiri pula sekolah-sekolah fotografi di beberapa kota besar di Indonesia (misal, Darwis Triadi School of Photography di Jakarta). (Katalog Lomba Foto)

Semarang dikenal sebagai salah satu kota perdagangan besar di Indonesia sejak jaman Hindia Belanda disamping Jakarta dan Surabaya. Dampak yang diperoleh dari suatu kota perdagangan adalah lebih cepat masuknya modernisasi ke kota tersebut dibandingkan dengan kota-kota lainnya. Fotografi sebagai salah satu produk/ciri modernisasi tentu saja dengan cepat juga masuk ke kota Semarang. Para saudagar dari mancanegara selain berdagang kebutuhan primer; sandang pangan, juga membawa barang kebutuhan sekunder termasuk peralatan fotografi. Peralatan fotografipun akhirnya dikenal oleh masyarakat Semarang karena beberapa pengusaha mulai berbisnis *tustel* dan alat-alat perlengkapan fotografi jaman itu. (Journal Semarang Photo Club). Sebagai kota dagang Semarang merupakan kota yang berprospek dalam hal perdagangan, termasuk perdagangan peralatan fotografi.

Menurut salah satu pendiri Semarang Photo Club, Lukito R.Y, peminat fotografi Semarang semakin banyak dari tahun ke tahun meningkat. Mereka pun bergabung dalam club-club fotografi seperti SPC (Semarang Photo Club), Mata Semarang Photography Club, PFL



(Penggemar Fotografi Loyola) merupakan badan fotografi di kalangan siswa SMA khususnya SMA Loyola, dan PRISMA (badan fotografi di kalangan mahasiswa Universitas Diponegoro). Berbagai hambatan dilalui sampai sekitar tahun 90 an anggota SPC mencapai \pm 375 orang. Tapi juga sekitar tahun itu juga SPC kurang aktif, kegiatan organisasi nyaris stagnan dan anggotanya pun hanya anggota pengurus SPC.

Walaupun demikian bukan berarti kegiatan fotografi di Semarang sudah tidak ada namun kebanyakan seperti kegiatan pameran perorangan atau perkumpulan fotografi mahasiswa. Tahun 2002 SPC menjadi pelaksana SFI (Salon Foto Indonesia), paling tidak kegiatan ini membangkitkan kembali kegiatan fotografi di Semarang. Dengan melihat keadaan fotografi Semarang yang mempunyai potensi untuk berkembang, menjadi titik acuan untuk merancang bangunan Photography Center di Semarang sebagai wadah kegiatan yang mempunyai obsesi membangun kembali kehidupan fotografi Semarang.

1.1.3. Perlunya Wadah Kegiatan Fotografi

Melihat kemajuan bidang fotografi yang pesat, menjadi titik acuan prospek untuk menampung kegiatan-kegiatan fotografi yang sangat kompleks dan cukup dapat mewarnai atmosfer dunia seni, pendidikan, pariwisata, perdagangan, dan masih banyak lagi ke dalam suatu wadah pusat/center fotografi. Bukan mematikan tempat-tempat usaha kecil yang sudah lebih dahulu mewadahi sebagian/beberapa kegiatan fotografi, atau menjadi saingan wadah/badan organisasi fotografi justru untuk memberi peluang emas bagi berbagai wadah fisik (tempat jual beli, kursus fotografi) maupun nonfisik (perkumpulan fotografi) yang lebih mengacu pada sistem koordinir setempat khususnya untuk kegiatan fotografi. Sehingga segala informasi tentang fotografi dapat terpenuhi dan kegiatan-kegiatan fotografi dapat diwadahi, seperti:



- 1) Adanya kebutuhan akan fasilitas ruang pameran (*show room*) untuk mendukung kegiatan lomba maupun pameran fotografi yang semakin sering diadakan, selain itu kegiatan museum yang kurang diperhatikan, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah, swasta maupun perkumpulan-perkumpulan fotografi.
- 2) Menampung kegiatan promosi dan pemasaran produk peralatan fotografi sebagai salah satu penunjang perkembangan dunia fotografi di Indonesia. Sehingga perlu wadah yang disewakan untuk menampung usaha jual beli yang berhubungan dengan fotografi.
- 3) Pengadaan fasilitas untuk memenuhi tuntutan di bidang jasa dan konsultasi, terutama jasa pemotretan untuk periklanan / keperluan promosi.
- 4) Mendapatkan informasi, fasilitas pengembangan pendidikan fotografi, dan latihan kerja bagi fotografer.
- 5) Mendapatkan fasilitas studio foto yang baik.

Bertolak dari adanya kesenjangan fasilitas bagi masyarakat dalam menampung kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan fotografi terhadap semakin meningkatnya kemajuan peralatan dan teknologi yang menunjang kegiatan fotografi menimbulkan gagasan untuk membuat Photography Center atau Pusat Fotografi.

1.2. Permasalahan

1.2.1. Non Arsitektural

- a. Menentukan sistem pelayanan yang informatif, kreatif dan komunikatif sehingga dapat menumbuhkan kepercayaan masyarakat dalam menggunakan jasa fotografi.
- b. Sistem promosi dan penjualan peralatan fotografi yang efisien dan efektif untuk meningkatkan pangsa pasar.
- c. Menentukan program pendidikan fotografi yang efektif untuk mempercepat upaya alih teknologi sehingga dapat menghasilkan



tenaga kerja yang trampil, profesional dalam bidangnya dan produktif.

- d. Menentukan program kegiatan bersama yang akan ditampung dalam wadah tersebut.

1.2.2. Arsitektural

- a. Menentukan lokasi dan site yang sesuai dengan land use setempat.
- b. Menentukan program ruang yang sesuai dengan fungsi dan tuntutan masing-masing kegiatan dengan memperhatikan faktor optimasi ruang, kenyamanan, dan keamanan.
- c. Merancang pola tata ruang dan sirkulasi yang mendukung kegiatan fotografi.
- d. Menentukan :
 - sistem struktur bangunan sesuai dengan bentuk dan fungsi bangunan.
 - sistem utilitas sebagai sarana penunjang bangunan.

1.3. Tujuan dan sasaran pembahasan

1.3.1. Tujuan

Menyusun konsep perancangan sebagai landasan merancang fasilitas fotografi di Semarang sebagai pusat informasi, promosi, pengembangan pendidikan fotografi.

1.3.2. Sasaran

Mendapatkan konsep perencanaan dan perancangan suatu fasilitas fotografi, yang meliputi :

- a. konsep lokasi dan site
- b. konsep peruangan
- c. konsep ungkapan fisik bangunan
- d. konsep sistem struktur
- e. konsep sistem utilitas



1.4. Batasan dan Lingkup Pembahasan

1.4.1. Batasan

- a. Pemilihan lokasi dan site berdasarkan master plan kota Semarang dan kriteria-kriteria yang mendukung keberadaan bangunan.
- b. Biaya pembangunan diadakan oleh pihak swasta dan dianggap telah cukup tersedia.
- c. Literatur, artikel, dan survey berlaku benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

1.4.2. Lingkup pembahasan

- a. Pembahasan dilakukan pada jalur disiplin ilmu arsitektur, sedangkan pembahasan diluar itu akan dilakukan dalam batas minimal sesuai situasi, kondisi dan keterlibatannya.
- b. Pembahasan utama ditekankan pada ruang pameran (museum dan galeri), sekolah fotografi dan studio foto model untuk mendapatkan pemecahan permasalahan di seputar desain.

1.5. Metode Penulisan

1.5.1. Metode pengumpulan data

- a. Survey : untuk mendapatkan data site (data fisik dan non fisik), membandingkan bangunan sejenis.
- b. Wawancara : mendapatkan informasi data tentang fotografi dari orang yang terlibat klub fotografi.
- c. Studi literature : mendapatkan data dari berbagai literature untuk dasar perancangan, yaitu sebagai tinjauan pustaka.

1.5.2. Metode pembahasan masalah

- a. Analisa kuantitatif untuk mendapatkan konsep site, tata ruang.
- b. Analisa kualitatif deskriptif untuk mengungkapkan konsep hubungan ruang, persyaratan ruang., bentuk fisik ruang dan bangunan.



1.6.Sistematika Pembahasan

Tahap I

Menguraikan garis besar pemilihan judul Photography Centre di Semarang , meliputi:

- a. latar belakang
- b. permasalahan
- c. persoalan
- d. tujuan dan sasaran pembahasan
- e. metode pembahasan
- f. sistematika pembahasan

Tahap II

Menguraikankan suatu tinjauan pustaka tentang fotografi dan tinjauan yang menunjang proses perancangan Photography Centre ini.

Tahap III

Menguraikan Semarang sebagai lokasi Photography Center serta kegiatan fotografi di Semarang.

Tahap IV

Menguraikan tentang Photography Centre di Semarang yang akan didesain dengan batasan-batasan dan tolok ukur, serta data empirik dan studi banding dengan bangunan sejenis.

Tahap V

Berisi analisis data dengan tolok ukur maupun standar yang terdapat pada tinjauan pustaka untuk pendekatan permasalahan

Tahap VI

Membuat kesimpulan konsep, baik konsep makro maupun mikro sebagai konsep perancangan menuju transformasi desain.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Fotografi

2.1.1. Pengertian Fotografi

Dari bahasa Yunani *photos* (cahaya) dan *graphoo* (menulis), yang berarti pembuatan gambar dengan lensa dan film. Istilah fotografi pertama kali diperkenalkan pada tahun 1839 dalam bahasa Inggris, *photography*, yang artinya seni dari proses pengambilan gambar (Crowther, Jonathan, Oxford Advanced Learner's Dictionary 5th edition, Oxford, 1995)

Secara umum fotografi merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan gagasan, pikiran, ide, cerita atau peristiwa lewat cara optik.

Beberapa pengertian fotografi yang lain, yaitu:

- a. Gambar yang dibuat dengan adanya cahaya dan dibuat dengan pedoman waktu tertentu.
- b. Suatu pengalaman tentang penghentian waktu dan peristiwa ke dalam sebuah media dua dimensi
- c. Proses membuat gambar tetap sebuah benda atau pemandangan pada sehelai film atau kertas yang memiliki lapisan khusus serta lewat perantaraan cahaya yang diambil dengan sebuah kamera (<http://www.apasich.com>, September 2001)
- d. Gabungan dari dua faktor yang terpisah: kemampuan menciptakan citra dari suatu subjek yang dapat diproyeksikan ke sebuah layar; dan penemuan sebuah medium yang dapat mewujudkan citra tersebut dalam bentuk gambar atau foto (<http://www.matfoto.com>, September 2001)
- e. Karya manusia yang berkaitan dengan urusan menangkap waktu, berawal dari berkas cahaya yang melalui lensa dan berakhir di



permukaan film, sebuah momen telah diabadikan. Dalam sebuah foto, seakan kita tak bergerak, dibekukan oleh kamera. Momen ini akan terus ada setiap kali melihatnya, suatu kenangan yang abadi. (Rinaldo, Fotomedia No.15 Tahun VIII, 2000)

- f. Suatu alat komunikasi untuk mengekspresikan apa yang dirasakan, dilihat atau didengar (Pongky P., Fotomedia No. 15 Tahun VIII, 2000).]

2.1.2. Sejarah Fotografi

Sebuah pemikiran mengenai cara mengabadikan sebuah image dengan bantuan lensa dan suatu alat perekam telah ada dan berkembang sejak zaman kejayaan Yunani, oleh seorang ilmuwan dan juga seorang filsuf bernama Aristoteles, pada tahun 384 sampai tahun 322 SM. Ia pernah mengatakan bahwa:

Seberkas cahaya terang yang masuk sebuah kamar gelap melalui lubang kecil (pinhole) membentuk sebuah citra (image). dari pemandangan atau benda di sisi luar-meskipun terbalik dan kabur-diatas sehelai kertas putih yang berukuran 15 cm. Ungkapan Aristoteles ini merupakan prinsip dasar kamera Obscura. (<http://www.matfoto.com>, September 2001)

Pada abad ke-10, seorang ilmuwan Arab bernama Alhazen, menjelaskan cara melihat gerhana matahari dengan menggunakan sebuah ruang gelap yang dilengkapi dengan sebuah lubang kecil yang menghadap ke arah matahari. Pada tahun 1490 Leonardo da Vinci, juga menulis mengenai fenomena yang sama. Apapun namanya saat itu, cara-cara yang dikemukakan Alhazen menggunakan prinsip sebuah kamera obscura.

Kamera obscura amat besar ukurannya dimana dimensinya dapat dijelaskan seperti di bawah ini :

“... berat kamera obscura 1,400 pound. Lensa seberat 500 pound. Sewaktu mengubah atau memindahkannya tenaga manusia seramai



15 orang diperlukan. Kamera ini menggunakan film sebesar $4\frac{1}{2} \times 8$ kaki dengan bahan kimia sebanyak 10 gallons digunakan ketika memprosesnya (<http://alamsenifoto.tripod.com>, September 2001)”

Seiring dengan berkembangnya pemikiran manusia, maka kamera, film dan peralatan terus berkembang seiring jalannya waktu. Pada tahun 1888 terjadi revolusi di bidang fotografi, ketika George Eastman memproduksi kamera praktis dengan merk Kodak. Keunggulan yang paling mengguncangkan para fotografer dunia pada saat itu adalah kamera tersebut dirancang untuk penggunaan roll film. Temuan ini dijadikan sebagai awal dari perkembangan industri. Pada tahun 1924, perusahaan Jerman, milik Leitz Wetzlar mulai memasarkan kamera miniatur yang dibuat oleh Oscar Barnack pada tahun 1914. tujuan awal dari pembuatan kamera dengan ukuran kecil untuk film 35mm dengan luas negatif 24×36 mm ini khusus untuk pembuatan film bioskop. Kamera ini dikenal dengan nama Leica (Leitz Camera) yang sekarang disebut sebagai Bapak dari kamera format 35mm.

2.1.3. Ada beberapa hal pokok yang dapat ditentukan untuk menghasilkan foto yang baik/berkualitas:

a. Secara Teknis

1) Kualitas Cahaya

Cahaya berfungsi sebagai sarana pengantar bentuk dan warna dari alam ke mata kita dan film yang akan merekamnya menjadi gambar yang permanen. Untuk menghasilkan foto yang baik, perlu diperhatikan arah cahaya yang datang.

a) Arah Cahaya:

- Front light (pencahayaan dari depan)

Cahaya dari depan mengakibatkan objek satu dengan yang lain dalam gambar menjadi sama terang,



kurangnya kekontrasan gelap terang bayangan. Foto menjadi tampak datar dan kehilangan dimensi.

- Side light (pencahayaan samping)

Cahaya samping cenderung digunakan untuk memperkuat penampilan bentuk atau tekstur permukaan. Dengan adanya bayangan pada satu sisi, maka kesan dimensi dalam gambar bisa tampil lebih baik.

- Back light (pencahayaan belakang, untuk menghasilkan siluet, untuk mendapatkan efek khusus pada foto close up yaitu cahaya tepi di sekitar rambut / rim light, dsb)

- Bottom light (pencahayaan dari bawah untuk menghasilkan kesan misteri)

b) Cahaya Baur:

- Untuk memperlunak tekstur
- Untuk memperkuat warna

2) Kamera

Pada dasarnya kamera adalah sebuah kotak yang mengikat cahaya dengan lensa pada ujungnya untuk meneruskan cahaya tersebut ke kepingan atau film yang peka cahaya. Beberapa tipe kamera yang masih ada hingga saat ini (Eric, 1961):

- a) Simple Camera, kamera sederhana dengan lensa permanen untuk jarak fokus maksimal.
- b) Folding Camera, kamera yang dapat dilipat.
- c) Hand-or-Stand Camera, kamera dengan kemampuan fokus yang lebih baik, dimana beberapa jenis kamera ini lensanya dapat ditukar-tukar.
- d) Stand Camera, model kamera paling tua yang masih digunakan. Kamera ini berukuran besar sehingga



penggunaannya diusahakan menggunakan tripod. Tipe kamera ini sangat terkenal untuk pengambilan gambar-gambar arsitektural pada massanya.

- e) Single-Lens Reflex (SLR) Camera. Kamera dengan sebuah kaca bersudut kemiringan 45^o untuk mengarahkan gambar yang masuk melalui lensa ke dalam viewfinder.
 - f) Twin-Lens Reflex (TLR) Camera. Kamera dengan dua lensa, satu diatas yang lainnya. Yang diatas berfungsi untuk melihat objek (viewing), memfokuskan gambar (focusing), dan mengatur komposisi (composing). Lensa yang dibawah bertugas membawa cahaya masuk ke dalam viewfinder.
 - g) 35mm Camera, kamera dengan ukuran film 35mm. Keuntungannya adalah biaya film yang lebih murah sehingga dapat bereksperimen dalam pengambilan gambar. Ideal digunakan untuk gambar-gambar bergerak dengan fokus pendek.
 - h) Sub-Miniature Camera, kamera dengan ukuran negatif film lebih kecil dari 35mm. Digunakan untuk spionase.
- 3) Lensa

Lensa memasukkan cahaya yang dipantulkan oleh subjek, kemudian dilihat oleh mata melalui viewfinder dan dikonsentrasikan untuk membentuk gambar pada film. Secara umum lensa dibagi menjadi 4 bagian (<http://alamsenifoto.tripod.com>, September 2001) ;

- a) Wide Angle Lens adalah lensa yang digunakan untuk mengambil sudut yang luas dan mempunyai ruang tajam (depth of field) yang besar.
- b) Standard lens adalah lensa yang dapat mengambil gambar mengikuti pandangan mata manusia.



- c) Telephoto Lens adalah lensa yang memiliki sudut pandang yang sempit..
 - d) Micro Lens adalah lensa yang digunakan untuk merekam pada jarak dekat untuk keperluan gambar-gambar mikro atau close up.
- 4) Film
- Film berfungsi merekam bentuk-bentuk yang diteruskan oleh cahaya yang masuk ke dalam kamera menjadi sebuah gambar. Hal terpenting yang harus diperhatikan saat menggunakan film adalah: kesegaran film (tidak kadaluarsa), ASA/ISO (standar kepekaan emulsi film) film yang digunakan, pengaturan waktu dan cahaya yang tepat.
- Baru-baru ini muncul perkembangan teknologi dalam dunia film dimana telah ditemukan film elektronik dengan bahan peka cahaya yang tinggi dan mampu merekam gambar dengan kualitas 1.3 mega-pixel.
- 5) Proses Cuci-cetak
- Proses cuci-cetak film sangat mempengaruhi hasil dari sebuah foto. Proses ini dimulai dengan proses pengembangan film, kemudian proses cetak negatif ke atas kertas foto. Lab-lab foto tradisional yang ada saat ini mulai terancam keberadaannya dengan ditemukannya film elektronik dan masuknya era digital. Foto-foto mulai dapat dihasilkan dan diedit secara digital dan mengurangi polusi yang mengakibatkan oleh bahan-bahan kimia pencuci film.
- 6) Kecepatan Rana
- Pemilihan rana dilakukan atas pertimbangan ingin mendapat gambar yang jelas atau kabur serta menimbulkan efek gerak. Dalam memotret benda bergerak, dapat dibagi menjadi:



- a) Freeze (menghentikan gerak), yaitu memotret objek yang bergerak, sehingga pada gambar yang dihasilkan akan tampak berhenti dan jelas.
- b) Slow motion (menampilkan gerakan), yaitu memotret objek yang juga bergerak dengan menampilkan kesan objek yang kita foto seperti terkesan bergerak dan dengan latar belakang yang tampak jelas.
- c) Panning, yaitu memotret objek yang bergerak dengan menampilkan kesan objek bergerak dan terekam jelas serta latar belakang kabur.
- d) Bulb (B), memotret objek dengan fasilitas B yang ada pada kamera.

7) Diragma (Bukaan)

Diafragma merupakan alat pada lensa yang berguna untuk mengatur intensitas cahaya yang masuk lewat lensa. Selain mengatur cahaya, diafragma juga berguna untuk menentukan ruang tajam. Setiap angka diafragma mewakili suatu lebar bukaan tertentu. Semakin besar angka diafragma atau semakin kecil bukaan diafragma, intensitas cahaya yang masuk juga semakin kecil.

Selain itu, fungsi diafragma juga sebagai pengendali ruang tajam (depth of field), yaitu sebuah ruang imajiner yang terdapat di depan kamera dimana objek yang berada di dalamnya akan digambarkan dengan ketajaman yang baik, sedangkan objek yang berada di luar 'ruang' itu akan kelihatan kabur (tidak fokus).

8) Flash/lampu kilat

Lampu kilat (blitz/flash/flash-lights/flash-gun) diciptakan atas dasar kebutuhan pemotret untuk mendapatkan sumber penerangan praktis, yang dapat dipakai dimana-mana tanpa kesulitan dalam hal berat, ukuran, atau pemasangannya.



Lampu kilat berguna untuk pemotretan jarak dekat (close up) dan gerak (action) atau di luar ruangan.

b. Secara Visual

Secara visual banyak hal yang mempengaruhi kebersihan suatu karya fotografi, misalnya pengaturan komposisi, proporsi, irama, warna dan tekstur.

Komposisi merupakan bagian terpenting yang mutlak harus diterapkan dalam sebuah karya untuk menciptakan hasil seni yang baik. Karena komposisi sangat menentukan kesan keindahan dari karya seni tersebut. Keindahan sebuah karya foto terletak pada komposisi objeknya. Penerangan komposisi dalam sebuah karya foto dapat menambah nilai-nilai artistik dan estetik serta dapat menonjolkan subjek utama dan selain itu komposisi dapat kita manfaatkan untuk membentuk adanya kesan ruang.

Menurut Earl theisen, ada tiga keahlian yang dibutuhkan untuk menjadi seorang fotografer profesional:

1) Kemampuan teknik (Technical skill)

Dalam hal ini adalah menguasai kamera dan media yang digunakan dalam proses fotografi. Termasuk di dalamnya penguasaan seni pencahayaan, optik, perspektif dan lain-lain.

2) Kemampuan memahami atau seni dalam melihat (Perceptual skill, or the Art of Seeing)

Pada bagian ini (seni melihat), kita tidak hanya melihat dengan mata kepala tapi juga kemampuan melihat dengan mata hati, sehingga yang bereaksi dalam hal ini adalah perasaan (memahami suasana).

3) Kemampuan mengatur subjek manusia (Peopleogy)

Kemampuan teknik yang sempurna dalam pengoperasian kamera tidak akan berarti banyak tanpa kemampuan mengatur subjek yang akan difoto. Bukan berarti kita



memanfaatkan subjek untuk kepentingan kita, tapi kita berusaha menampilkan subjek agar tampil natural pada saat difoto.

2.1.4. Aplikasi Fotografi

Perkembangan teknologi sebuah kamera semakin mempermudah penggunaannya dan peranannya untuk masyarakat sendiri sangat besar. Sehingga aplikasi fotografi di masyarakat sangat beragam.

a. Fotografi Murni/hobby

Jenis fotografi yang digolongkan ke dalam kelompok fotografi murni (pure photography) ini adalah jenis karya fotografi yang dibuat semata-mata karena hobi atau kesukaan sang fotografer.

b. Fotografi Terapan

Fotografi terapan mempunyai aturan-aturan yang harus ditaati dan ditepati. Ia harus berusaha menyajikan hasil yang subjektif dan secermat mungkin. Subjektivitas pribadi tidak boleh mempengaruhi foto/data yang dihasilkan.

c. Fotografi Jurnalistik

Fotografi jurnalistik berkembang didorong oleh tuntutan media informasi dan komunikasi itu sendiri yang menuntut suatu kecepatan dan aktualitas sebuah berita.

d. Fotografi medik dan forensik

Dalam fotografi ini, dituntut pada hasil yang objektif dan akurat, tanpa adanya interpretasi subjektif si pemotret. Hal ini sangat dibutuhkan untuk ketepatan dalam mendiagnosa suatu penyakit atau ketepatan penentuan sidik jari, serta penilaian terhadap pemalsuan suatu dokumen yang sedang diteliti oleh penyidik kepolisian.

e. Fotografi Udara

Yaitu memotret permukaan bumi dari udara, baik menggunakan kamera yang diaplikasikan pada balon udara, pesawat terbang



sederhana, maupun pada pesawat ulang alik ataupun pada satelit. Fotografi udara dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan, baik kepentingan dibidang pertanian, kependudukan, bidang pertahanan dan keamanan. Dengan fotografi udara dapat diketahui tingkat ke dalam lautan, tingkat kepadatan penduduk, kesuburan tanah, kandungan mineral, atau bahkan dapat diketahui basis pertahanan militer, pangkalan udara musuh.

f. Fotografi Iklan

Dengan semakin berkembangnya teknik percetakan dan ketatnya persaingan dagang sekarang ini, maka fotografi iklan pun menjadi suatu lahan yang subur bagi para pemotret. Munculnya berbagai iklan dalam media penerbitan, surat kabar, majalah, poster, billboard, brosur-brosur dalam bentuk video dan film, maka fotografi iklan pun menjadi semakin maju.

g. Fotografi Pengantin

Fotografi pengantin merupakan fotografi komersial yang berfungsi sebagai sarana pendokumentasian upacara perkawinan. Pekerjaan ini sangat dibatasi ruang, waktu dan tempat sehingga dibutuhkan teknik dan ketrampilan khusus untuk mendapatkan foto yang terlihat cerah dan berkesan megah dan mewah. Memahami setiap adat istiadat dalam perkawinan dapat membantu menyesuaikan diri dan memperhitungkan sudut yang tepat bagi setiap fotonya.

h. Fotografi Perjalanan

Fotografi perjalanan lebih banyak berhubungan dengan alam sekitar. Dengan fotografi setiap keindahan alam dapat dinikmati oleh sebagian yang lain tanpa harus menyentuh dan merusaknya.



2.1.5. Lembaga Fotografi Di Indonesia

Keberadaan klub-klub foto di Indonesia dibagi menjadi 3 kategori (<http://www.matfoto.com>, September 2001), yaitu:

- a. Klub foto yang tergabung dalam FPSI (Federasi Perkumpulan Seni Foto Indonesia) yang (sementara) berjumlah 28 klub foto, antara lain: Jakarta Photographer Society Jakarta (Jakarta), Lembaga Fotografi Candra Naya (Jakarta), Perhimpunan Amatir Foto (Bandung), Mata Semarang Photography Club (Semarang), Semarang Photo Club (Semarang), Himpunan Senifoto Bengawan (Solo), Himpunan Seni Foto Amatir (Yogyakarta). Foto Club Surabaya (Surabaya), Perhimpunan Fotografer Bali (Bali) dan lain-lain.
- b. Klub Foto Independen yang tidak atau belum menggabungkan diri dengan FPSI, yakni Kelompok mahasiswa Peminat Fotografi (Jakarta), Jonas Photography Club (Bandung), Fotografi Mahasiswa Teknik ITN Malang (Malang), Probolinggo Foto Club (Probolinggo), PRISMA (Mahasiswa Semarang), Penggemar Fotografi Loyola (Semarang).
- c. Klub Foto eksklusif yang menggunakan nama dari suatu produk kamera dengan atau tanpa pengesahan dari pemegang merk yang bersangkutan: Canon perkumpulan Fotografi Indonesia (Jakarta), Minolta Camera Club Indonesia (Jakarta), Perkumpulan Fotografi Leica Indonesia-Leica Club (Jakarta).

FPSI sebagai wadah yang mempersatukan perkumpulan-perkumpulan senifoto di Indonesia mempunyai kegiatan rutin setiap tahunnya yakni SFI (Salon Foto Indonesia) dan Munas (Musyawarah Nasional) FPSI.



2.2. Tinjauan Pemilihan Lokasi dan Site(KepMen PU RI No 441/KPTS/1998 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Gedung)

2.2.1. Pemilihan Lokasi

- a. Bangunan gedung harus diselenggarakan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan dari lokasi yang bersangkutan.
- b. Ketentuan tata ruang dan tata bangunan ditetapkan melalui
 - Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Daerah
 - Rencana Rinci Tata Ruang (RRTR)
 - Peraturan bangunan setempat dan Rencanan Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL)
- c. Peruntukan lokasi sebagaimana dimaksud, merupakan peruntukan utama, sedangkan peruntukan penunjangnya sebagaimana ditetapkan di dalam ketentuan tata bangunan yang ada di daerah setempat atau berdasarkan pertimbangan teknis Dinas Bangunan.
- d. Pembangunan bangunan gedung diatas jalan umum, saluran, atau sarana alin perlu mendapatkan persetujuan Kepala Daerah dengan pertimbangan sebagai berikut:
 - Tidak bertentangan dengan rencana tata ruang dan tata bangunan daerah
 - Tidak mengganggu kelancaran arus lalu lintas kendaraan, orang maupun barang.
 - Tidak mengganggu fungsi sarana dan prasarana yang berada dibawah dan atau diatas tanah
 - Tetap memperhatikan keserasian bangunan terhadap lingkungannya.



2.2.2. Pemilihan Lokasi Wadah Fotografi

Lokasi wadah fotografi yang bergerak dibidang perdagangan dan kebudayaan harus melihat kriteria yaitu

- a. Kota, lokasi dimana bangunan photography centre merupakan kota dengan masyarakat yang memiliki apresiasi terhadap fotografi.
- b. Bangunan photography center yang bergerak dibidang perdagangan dan kebudayaan harus diselenggarakan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan dari lokasi yang bersangkutan.

2.3. Tinjauan Tata Letak Bangunan

2.3.1. Tata Letak Bangunan

- a. Penempatan bangunan gedung tidak boleh mengganggu fungsi prasarana kota, lalu lintas, dan ketertiban umum.
- b. Pada jalan-jalan tertentu, perlu ditetapkan penampang-penampang (profil) bangunan untuk memperoleh pemandangan jalan yang memenuhi syarat keindahan dan keserasian.

2.3.2. Tata Letak Bangunan Photography Center

- a. Dekat dengan bangunan yang mendukung jalannya fungsi photography centre (mempengaruhi rancangan strategi pelayanan).
- b. Terletak di daerah pusat kota yang merupakan magnet kawasan dalam kota tersebut.
- c. Sesuai dengan tata ruang kota.
- d. Terletak di jalan yang banyak dikunjungi khalayak baik menggunakan kendaraan maupun jalan kaki.

2.4. Tapak Bangunan

- Tinggi rendah (peil) pekarangan harus dibuat dengan tetap menjaga keserasian lingkungan serta tidak merugikan pihak lain.
- Penambahan lantai tingkat suatu bangunan gedung diperkenankan apabila masih memenuhi batas ketinggian ditetapkan dalam rencana tata



ruang kota, dengan ketentuan tidak melebihi KLB, harus memenuhi persyaratan teknis yang berlaku keserasian lingkungan.

- Penambahan lantai/tingkat harus memenuhi persyaratan keamanan struktur.

2.5. Tinjauan Fungsi Bangunan

2.5.1. Fungsi Bangunan

- a. Fungsi dan klasifikasi bangunan merupakan acuan untuk persyaratan teknis bangunan gedung, baik ditinjau dari segi intensitas bangunan, arsitektur dan lingkungan, keselamatan, keamanan, kesehatan, kenyamanan, maupun dari segi keserasian bangunan terhadap lingkungannya.
- b. Penetapan fungsi dan klasifikasi bangunan yang bersifat sementara harus dengan mempertimbangkan tingkat permanensi, keamanan, pencegahan dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran, dan sanitasi yang memadai.
- c. Setiap bangunan gedung harus memenuhi persyaratan fungsi utama bangunan.
- d. Dalam suatu persil, kaveling, atau blok peruntukan dimungkinkan adanya fungsi campuran (mixed use), sepanjang sesuai dengan peruntukan lokasinya standar perencanaan lingkungan yang berlaku.
- e. Setiap bangunan gedung, selain terdiri dari ruang-ruang dengan fungsi utama, juga dilengkapi dengan ruang fungsi penunjang, serta dilengkapi dengan instalasi dan kelengkapan bangunan yang dapat menjamin terselenggaranya fungsi bangunan, sesuai dengan persyaratan pokok yang diatur dalam pedoman teknis ini.

2.5.2. Fungsi Bangunan Photography Center

- a. Merupakan bangunan yang mewadahi semua kegiatan fotografi.
- b. Merupakan bangunan fungsi campuran (mixed use) yaitu beberapa fungsi utama yang berhubungan dengan fotografi yang kesemuanya



dapat dirangkum menjadi bidang budaya /pendidikan dan perdagangan.

- c. Merupakan bangunan modern yang sesuai dengan teknologi fotografi yang selalu berkembang pesat mengikuti perkembangan jaman.

2.6.Tinjauan Peruangan

2.6.1.Perancangan Ruang Dalam

- a. Perhitungan ketinggian bangunan, apabila jarak vertikal dari lantai penuh ke lantai penuh berikutnya lebih dari 5 meter, maka ketinggian bangunan dianggap sebagai dua lantai, kecuali untuk penggunaan ruang lobby, atau ruang pertemuan dalam bangunan komersial (antara lain hotel, perkantoran, dan pertokoan)
- b. Penempatan fasilitas kamar mandi dan kakus untuk pria dan wanita harus terpisah.
- c. Ruang rongga atap hanya dapat diijinkan apabila penggunaannya tidak menyimpang dari fungsi utama bangunan serta memperhatikan segi kesehatan, keamanan dan keselamatan bangunan dan lingkungan.
- d. Setiap bukaan pada ruang atap, tidak boleh mengubah sifat dan karakter arsitektur bangunannya.
- e. Tinggi ruang dalam bangunan tidak boleh kurang dari ketentuan minimum yang ditetapkan.
- f. Tinggi lantai dasar suatu bangunan diperkenankan mencapai maksimal 1.2 m diatas tinggi rata-rata tanah pekarangan atau tinggi rata-rata jalan, dengan memperhatikan keserasian lingkungan.
- g. Tinggi lantai denah:
 1. permukaan atas dari lantai denah (dasar) harus:
 - sekurang-kurangnya 15 cm diatas titik tertinggi dari pekarangan yang sudah dipersiapkan.
 - sekurang-kurangnya 25 cm diatas titik tertinggi dari sumbu jalan yang berbatasan.



2. Dalam hal-hal yang luar biasa, ketentuan daita tidak berlaku jika letak lantai-antai itu lebih tinggi dari 60 cm di atas tanah yang ada di sekelilingnya, atau untuk tanah-tanah yang miring.

2.6.2.Fungsi Ruang

a. Ruang publik

Syarat fisik ruang publik:

- Mudah dicapai
- Mudah keluar terutama kalau ada bahaya kebakaran.
- Mudah mencapai ruang terbuka di luar bangunan, ini berarti jalan keluarnya langsung diarahkan ke ruang di luar gedung.
- Fleksibilitas ruang jika diperlukan untuk perancangan ruang yang sering diubah fungsinya.

b. Ruang individu/privat

Yang dimaksud dengan ruang individu ialah ruang yang dipakai untuk kepentingan pribadi.

c. Ruang Servis

Syarat daerah servis adalah efisiensi yang berarti:

- Jarak yang sependek mungkin dengan daerah-daerah lain dalam bangunan yang berhubungan dengan daerah servis.
- Pengelompokan daerah-daerah berbagai macam servis yang sejenis.
- Sedikit mungkin atau tanpa cross circulation (jalan yang memotong)
- Pola susunan ruangnya harus kompak mengelompok sehingga orang yang bekerja tidak usah berjalan jauh.

d. Ruang sirkulasi

Syarat sirkulasi:

- Urutan-urutan yang logis baik dalam ukuran ruang, bentuk, dan arah.
- Pencapaian yang mudah dan langsung.



- Memberikan gerak yang logis dan pengalaman yang indah bermakna.

2.7.Syarat Ruang Luar Bangunan

2.7.1.Sirkulasi

- Sistem sirkulasi yang direncanakan harus saling mendukung antara sirkulasi eksternal dengan internal bangunan, serta antara individual pemakai bangunan dengan sarana transportasinya. Sirkulasi harus memberikan pencapaian yang mudah dan jelas, baik yang bersifat pelayanan publik maupun pribadi.
- Sistem sirkulasi yang direncanakan harus telah memperhatikan kepentingan bagi aksesibilitas pejalan kaki.
- Sistem sirkulasi harus memungkinkan adanya ruang gerak vertical (clearance dan lebar jalan yang sesuai untuk pencapaian darurat oleh kendaraan pemadam kebakaran, kendaraan pelayanan lainnya).
- Sirkulasi perlu diberi perlengkapan seperti tanda penunjuk jalan rambu-rambu, papan informasi sirkulasi, elemen pengarah sirkulasi (dapat berupa elemen perkerasan maupun tanaman), guna mendukung sistem sirkulasi yang jelas dan efisiensi serta memperhatikan unsur estetika.

2.7.2.Pedestrian

- Jalur utama pedestrian harus telah mempertimbangkan sistem pedestrian secara keseluruhan, aksesibilitas terhadap subsistem pedestrian dalam lingkungan, dan aksesibilitas dengan lingkungan sekitarnya.
- Jalur pedestrian harus berhasil menciptakan pergerakan manusia yang tidak terganggu oleh lalu lintas kendaraan.
- Penataan pedestrian harus mampu merangsang terciptanya ruang yang layak digunakan/manusiawi, aman, nyaman, dan memberikan pemandangan yang menarik.



- Elemen pedestrian (street furniture) harus berorientasi pada kepentingan pejalan kaki.
- Parkir
- Penataan parkir harus berorientasi kepada kepentingan pejalan kaki, memudahkan aksesibilitas, dan tidak terganggu oleh sirkulasi kendaraan.
- Luas, distribusi dan perletakan fasilitas parkir diupayakan tidak mengganggu kegiatan bangunan dan lingkungannya, serta disesuaikan dengan daya tampung lahan.
- Penataan parkir tidak terpisahkan dengan penataan lainnya seperti untuk jalan, pedestrian dan penghijauan.

2.8.Sistem Utilitas

2.8.1.Jaringan Air Bersih

Faktor penentu :

- a. Kemudahan pemakaian sistem distribusi air bersih terhadap kondisi dan luas tapak pada tapak fotografi center
- b. Mampu memenuhi kebutuhan air bersih bagi seluruh pengguna bangunan fotografi center

2.8.2.Jaringan Drainase pada Fotografi Center

Proses untuk memperoleh sistem pembuangan air kotor dan air hujan.

Faktor Penentu:

- a. Menghindari pencemaran lingkungan disekitar site
- b. Sistem jaringan pembuangan air kotor yang memperhatikan kondisi tapak.
- c. Air hujan diresapkan ke dalam tanah melalui saluran tertutup.. Saluran air hujan terpisah dengan saluran air kotor.

Hal-hal yang perlu diperhatikan:

Saluran Horizontal

- Direncanakan di sekeliling site, berupa saluran tertutup yang mudah di kontrol dan dibuka.
- Pemipaan dilakukan dengan cara ditanam di dalam tanah.



- Cucuran Air hujan dari atap diresapkan ke dalam tanah melalui sumur resapan.

Saluran Vertikal

- Air hujan pada atap disalurkan melalui shaf dengan letak tersembunyi, sehingga tidak mempengaruhi penampilan bangunan.

2.8.3.Sistem Pembuangan Sampah

Untuk memperoleh sistem pembuangan/pengolahan sampah.

Faktor penentu:

- a. Jenis sampah
- b. Asal sampah

Pengelolaan sampah dilakukan dengan memisahkan sampah yang masih bisa dimanfaatkan kembali dan didaur ulang. Juga untuk menghindari pembuangan sampah yang dapat merusak lingkungan dengan cara memisahkannya dan ditempatkan secara terpisah dari sampah-sampah lain untuk ditangani lebih lanjut sebelum dibuang.

2.8.4.Jaringan Listrik

Alternatif sumber listrik yang ada adalah PLN dan Genset.

2.8.5.Komunikasi

a. Komunikasi internal

- Untuk sistem komunikasi internal dalam bangunan digunakan sistem komunikasi *intercom* antar ruang dikombinasikan dengan sistem *security*.
- Sistem suara, merupakan sistem general berhubungan dengan unit informasi, *central security*, serta *emergency*.

b. Komunikasi Eksternal

Jaringan komunikasi dengan pihak luar adalah menggunakan telepon yang disediakan oleh PT. Telkom. Karena jaringannya cukup luas juga biaya yang dikeluarkan relatif murah. Selain itu disediakan pula telex dan faximile.



2.8.6. Pengamanan Bahaya Kebakaran

Sistem pengamanan terhadap bahaya kebakaran yang dipakai adalah sebagai berikut :

a. *Fire Alarm System*

Alat ini berfungsi untuk memperingatkan terhadap munculnya bahaya kebakaran, dapat dibedakan menjadi:

1) *Automatic Alarm*, terdiri dari :

- *Smoke detector*, merupakan sensor terhadap timbulnya asap yang berlebihan. Diterapkan pada ruang-ruang pameran dan perdagangan fotografi center
- *Thermal detector*, merupakan sensor terhadap panas atau peningkatan suhu yang berlebih.

2) *Manual*

Dengan cara menekan tombol khusus pada ruangan untuk mengaktifkan alarm. Pada bagian-bagian ruangan ditempatkan tombol-tombol *emergency* yang mudah dicapai dan terlihat dengan jelas.

Ruangan yang penting adalah ruang pameran, ruang perdagangan, pengelola, kelas, dan ruang penunjang.

b. *Sprinkler system*

Sistem ini memiliki dua jenis tipe, yaitu *wet pipe sprinkler system* dan *dry pipe sprinkler system*.

2.8.7. Sistem Pengamanan terhadap Bahaya Petir

Untuk memperoleh sistem pengamanan bangunan terhadap bahaya petir.

Faktor penentu:

- Seluruh bidang di atas bangunan harus terlindungi.
- Penangkal harus cukup kaku dari terpaan angin.
- Penangkal petir dihubungkan ke tanah melalui arde.
- Tidak mengganggu penampilan bangunan.



Sistem Faraday, yang terdiri atas :

Alat penerima tembaga ukuran 30-50 cm, dengan sudut kemiringan ($\pm 120^0$) diletakkan pada bagian atas atap agar tingkat efektifitas tinggi.



Gb. 2.1 Antena Faraday

2.9. Struktur Bangunan Gedung

2.9.1. Persyaratan Struktur

- Struktur bangunan yang direncanakan secara umum harus memenuhi persyaratan keamanan (safety) dan pelayanan (serviceability).
- Struktur bangunan harus direncanakan dan dilaksanakan sedemikian rupa, sehingga pada kondisi pembebanan maksimum, kerutuhan yang terjadi menimbulkan kondisi struktur yang masih dapat mengamankan penghuni, harta benda dan masih dapat diperbaiki.
- Struktur bangunan harus direncanakan mampu memikul semua beban dan/atau pengaruh luar yang mungkin bekerja selama kurun waktu umur servis struktur, termasuk kombinasi pembebanan yang kritis (antara lain: meliputi beban gempa yang mungkin terjadi sesuai zona gempanya), dan beban-beban lainnya yang secara logis dapat terjadi pada struktur.



2.9.2. Persyaratan Bahan

- a. Bahan struktur yang digunakan harus sudah memenuhi semua persyaratan kewanatan, termasuk keselamatan terhadap lingkungan dan pengguna bangunan, serta sesuai standar teknis (SNI) yang terkait.
- b. Dalam hal bilaman bahan struktur bangunan belum mempunyai SNI maka bahan struktur bangunan tersebut harus memenuhi ketentuan teknis yang sepadan dari negara/produsen yang bersangkutan.
- c. Bahan yang dibuat atau dicampurkan dilapangan, harus diproses sesuai dengan standar tata cara baku untuk keperluan yang dimaksud.
- d. Bahan bangunan prefabrikasi harus dirancang sehingga memiliki system hubungan yang baik dan mampu mengembangkan kekuatan bahan-bahan yang dihubungkan, serta mampu bertahan terhadap gaya angkat pada saat pemasangan/pelaksanaan.(Kep Men Pu No.441/Kpts/1998: Persyaratan **Teknis Bangunan Gedung**).

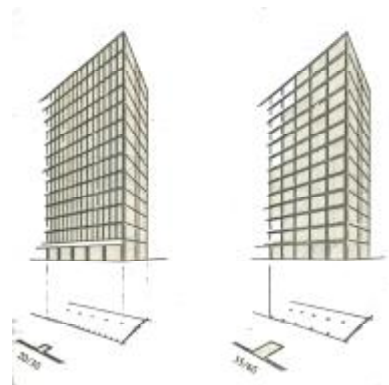
2.9.3. Klasifikasi struktur

Menurut Curt Siegel, dalam bukunya *Structur and Form in Modern Architecture*, membagi jenis struktur yang ada sekarang ke dalam tiga golongan besar:

a. Struktur Rangka

Susunan batang-batang yang tergabung membentuk suatu kesatuan.

1) wide grid dan narrow grid



Gb. 2.2. Struktur Rangka

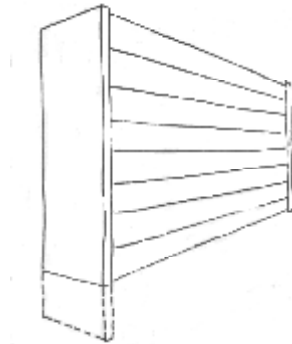


2) Pengakuan pada bangunan rangka

Konstruksi rangk baik untuk menahan gaya vertical. Dengan demikian konstruksi rangka baik sekali untuk bangunan bertingkat banyak, tetapi rangka ini tidak kaku, jadi kurang baik untuk menahan gaya horizontal. Lima cara mengakuan bangunan rangka:

- Kekakuan didapat dari bentuk massa yang stabil.
- Kekakuan dengan shear wall.

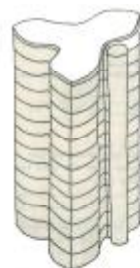
Shear wall adalah dinding samping sebagai pengaku yang menerus sampai ke fondasi.



Gb. 2.3. Shear Wall

- Pengakuan dengan core.

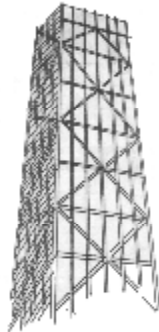
Core adalah pusat sirkulasi pada bangunan bertingkat banyak. Dalam bangunan rangka, letaknya biasanya pada pusat hati denahnya. Core ini biasanya berupa corong lift atau tangga serta instalasi, dibuat dari beton yang licin kaku sehingga kuat menahan gaya horizontal. Core inilah yang membantu bangunan menahan gaya angin dan gempa.



Gb. 2.4. Core



- Pengakuan dengan batang-batang diagonal.

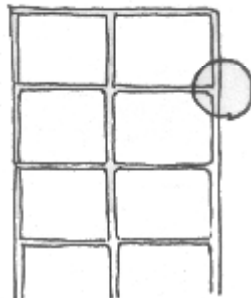


Gb. 2.5. Pengaku Batang Diagonal

Batang diagonal dapat diperlihatkan atau disembunyikan. Batang yang diperlihatkan dianggap bahwa bangunan tersebut terkesan sederhana, jujur, terus terang, lugu.

- Pengakuan dengan open frame.

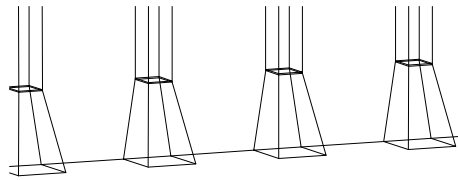
Pengakuan diperoleh dengan membuat amat kaku sambungan-sambungan tiang balok. Ini penyelesaian yang mahal. Kekakuan dibuat pada hubungan rangka-rangkanya sendiri, kacanya *ray-bound absorbing glass* sehingga tidak perlu *sunwearing* atau *overstek*.



Gb. 2.6. Open Frame

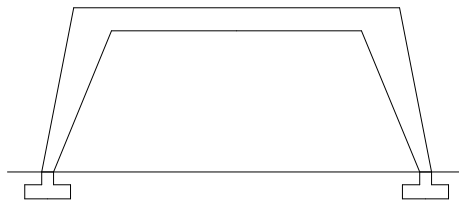
b. Struktur Penopang

Struktur penopang terdiri penopang-penopang berbentuk V atau V terbalik. Struktur V terbalik biasanya dipakai karena anggapan bahwa makin ke bawah momen akibat gaya horizontal makin besar.



Gb. 2.7. Struktur Penopang

Struktur V terbalik memang logis untuk kaki yang tertanam kokoh di tanah, tetapi ini membuat kaki bangunan menahan gaya momen yang besar karena tidak bisa bergerak fleksibel terhadap gaya horizontal seperti gaya angin dan gempa. Bentuk V yang meruncing ke bawah memungkinkan fleksibel itu asalkan sambungan tiang dan balok palangnya kaku dan kuat dengan kaki bawah diberi engsel. Rangka dua sendi ini termasuk jenis rangka kaku.



Gb. 2.8. Struktur Penopang

2.10. Bentuk Bangunan

2.10.1. Ketentuan umum

- Bentuk bangunan gedung harus dirancang dengan memperhatikan bentuk dan karakteristik arsitektur lingkungan yang ada di sekitarnya, atau yang mampu sebagai pedoman arsitektur atau teladan bagi lingkungannya.
- Setiap bangunan gedung yang didirikan berdampingan dengan bangunan yang dilestarikan, harus serasi dengan bangunan yang dilestarikan tersebut.

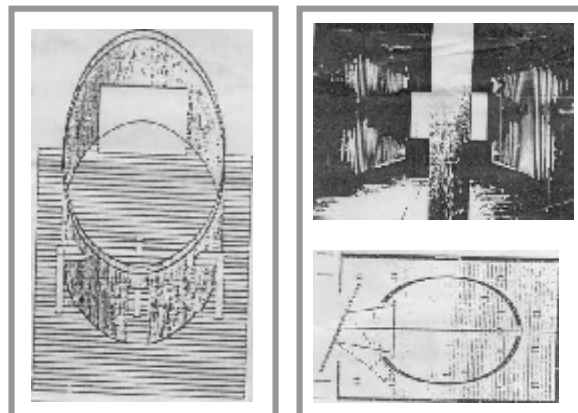


- c. Bangunan yang didirikan sampai pada batas samping persil, tampak bangunannya harus bersambungan secara serasi dengan tampak bangunan atau dinding yang telah ada.
- d. Bentuk bangunan gedung harus dirancang dengan mempertimbangkan terciptanya ruang luar bangunan yang nyaman dan serasi terhadap lingkungannya.
- e. Bentuk, tampak, profil, detail, material maupun warna bangunan harus dirancang memenuhi syarat keindahan dan keserasian lingkungan yang telah ada dan atau yang direncanakan kemudian, dengan tidak menyimpang dari persyaratan fungsinya.
- f. Bentuk bangunan gedung sesuai kondisi daerahnya harus dirancang dengan mempertimbangkan kestabilan struktur dan ketahanannya terhadap gempa.

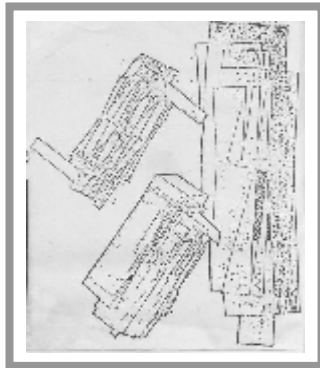
2.10.2. Perancangan Bangunan

- a. Bentuk bangunan gedung dirancang sedemikian rupa sehingga setiap ruang dapat dimungkinkan menggunakan pencahayaan.
- b. Ketentuan diatas tidak berlaku apabila sesuai fungsi bangunan diperlukan sistem pencahayaan dan penghawaan buatan, serta tetap mengacu pada prinsip-prinsip konservasi energi.
- c. Untuk bangunan dengan lantai banyak, kulit atau seluruh bangunan harus memenuhi persyaratan konservasi energi.

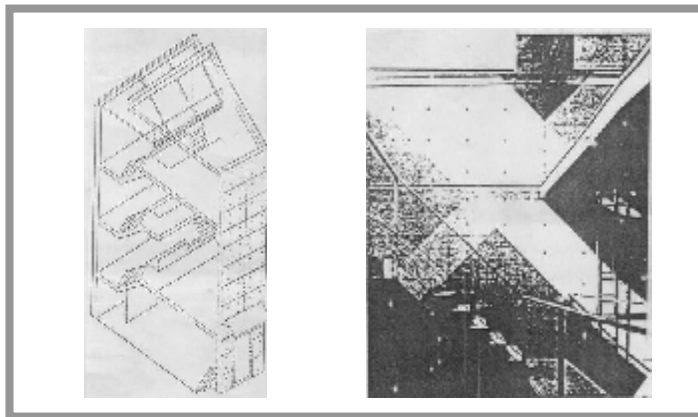
2.10.3. Referensi Bangunan Sejenis



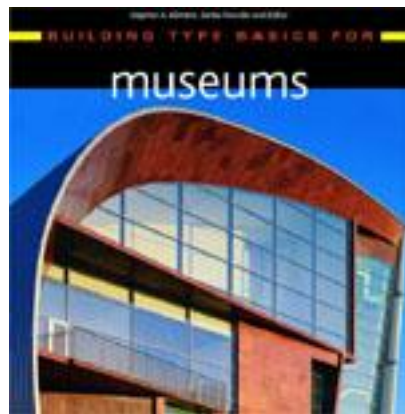
Gb.2.9. Temporary Theatre for Photography
Sumber: Tadao Ando, Complete Works, 1995



Gb.2.10. Paviliun Home Video
Sumber: Papadakis, New Museum, 1991



Gb.2.11. Gallery Noda, Kobe
Sumber: Tadao Ando, Complete

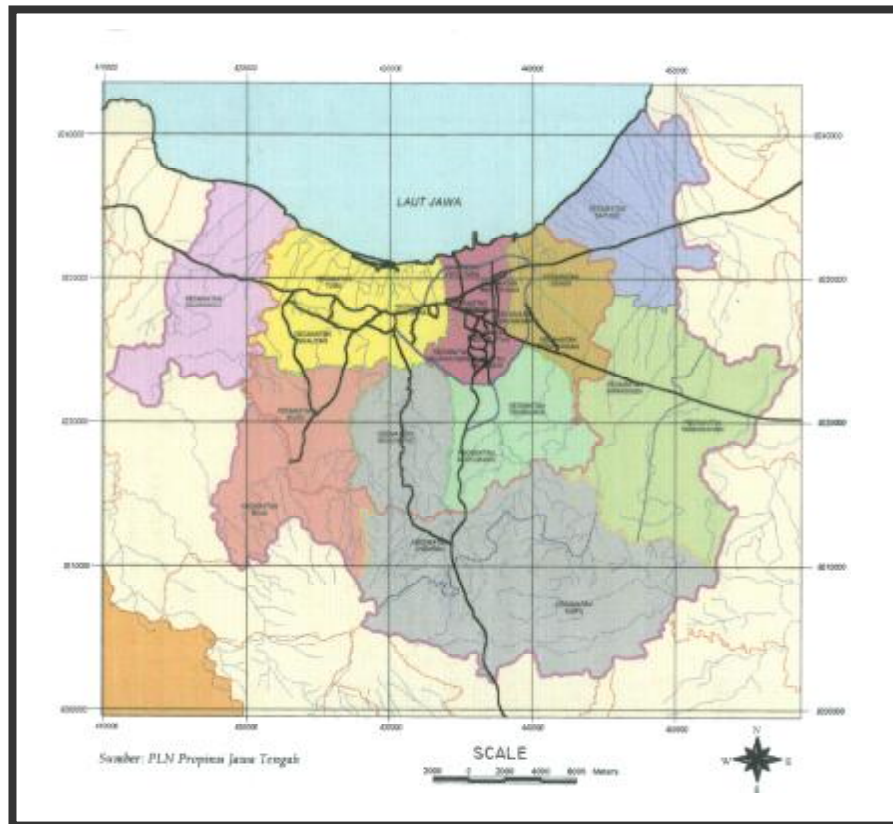


Gb.2.12. Contoh Bangunan Sejenis



BAB III

TINJAUAN KOTA SEMARANG



Gb.3.1 Peta Semarang

3.1. Kondisi Fisik

a. Kondisi geografis

Secara geografis Semarang terletak pada posisi $6^{\circ}50' - 7^{\circ}10'$ Lintang Selatan dan $109^{\circ}35'$ Bujur Timur. Adapun luas wilayah kawasan khusus Semarang yang meliputi seluruh wilayah administrasi kotamadya Semarang (luas 96.928 Ha), 3 wilayah kecamatan di kabupaten Demak (kecamatan Karangawen, Sayung dan Mranggen, luas 20.199,9 Ha), 2 wilayah kecamatan di kabupaten Kendal (kecamatan Boja dan Kaliwungu, luas 17.178



Ha) dan 3 wilayah kecamatan di kabupaten Semarang (kecamatan Pringapus, kecamatan Bergas dan Ungaran, luas 11.955 Ha) dengan batas-batas administratif sebagai berikut:

- sebelah utara : berbatasan dengan Laut Jawa
- sebelah selatan : berbatasan dengan kabupaten Semarang
- sebelah barat : berbatasan dengan kabupaten Kendal
- sebelah timur : berbatasan dengan kabupaten Demak

Wilayah Semarang terdiri dari 24 wilayah kecamatan terdiri atas dataran rendah di bagian utara yang dikenal dengan Semarang bawah dan daerah perbukitan di bagian selatan yang dikenal Semarang Atas.

b. Kondisi Topografi

Ditinjau dari topografinya, secara keseluruhan wilayah Semarang memiliki ketinggian yang beragam, yaitu antara 0.75m – 384 m di atas permukaan laut dengan topografi yang terdiri dari daerah perbukitan, dataran dan daerah pantai/pesisir. Kemiringan lahan berkisar antara 0%-45% bahkan ada yang memiliki keterengn di atas 45%. Dilihat dari besarnya prosentase kemiringan, maka sebagian besar Semarang merupakan daerah datar dengan kemiringan 0-8%. Sesar-sesar yang bekerja pada batuan lempung menunjukkan gejala erosi dan longsor tanah yang cukup kuat. Gerakan tanah yang biasa terjadi pada batuan lempung memiliki sifat merekah yang relatif besar, yang biasa terjadi pada daerah aliran sungai.

c. Kondisi Geologi

Semarang terdiri dari dataran rendah rendah di bagian utara dan daerah perbukitan di bagian selatan. Pada dataran rendah struktur geologi berupa batuan endapan (alluvium) yang berasal dari endapan sungai yang mengandung pasir dan lempung. Sedangkan



daerah perbukitan sebagian besar memiliki struktur geologi berupa batuan beku. Kurang lebih sebesar 20% wilayah Semarang memiliki jenis tanah mediteranian coklat tua. Sedangkan kurang lebih 30% memiliki jenis tanah latosol coklat tua. Jenis tanah lain yang ada di wilayah Semarang memiliki geologi jenis tanah asosiasi kelabu dan alluvial coklat kelabu dengan luas keseluruhan kurang lebih 22% dari seluruh luas Semarang. Sisanya alluvial hidromorf dan glomosol kelabu tua.

Jika ditinjau dari stratigrafinya, dataran rendah pantai utara merupakan alluvial yang dibawa oleh sungai utama seperti kali Garang, kali Beringin, kali Blorong dan beberapa sungai utara lainnya dimana struktur endapan ini terdiri dari lempung (clay), lanau (silt), dan pasir (sand). Sedangkan kali Garang membawa endapan alluvial dibagian tengah wilayah kotamadya Semarang, kali Babon membawa endapan ke bagian utara kotamadya Semarang, serta kali Blorong membawa endapan dibagian barat kotamadya Semarang.

d. Kondisi Klimatologi

Semarang memiliki iklim tropis dua jenis yaitu kemarau dan penghujan yang memiliki siklus pergantian kurang lebih enam bulan. Hujan sepanjang tahun dengan curah hujan tahunan yang bervariasi dari tahun ke tahun rata-rata 2.215 mm-2.183mm dengan maksimum bulanan terjadi pada bulan Desember sampai bulan Januari. Temperatur udara berkisar antara 25.80⁰C, kelembaban udara rata-rata bervariasi dari 62% sampai dengan 84%. Arah angin sebagian besar bergerak dari arah Tenggara menuju Barat laut dengan kecepatan rata-rata berkisar antara 5.7 km/jam.



e. Kondisi Hidrologi

Kondisi hidrologi di Semarang dapat dibedakan atas air permukaan, air tanah dan mata air, yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- Air Permukaan

Air permukaan di Semarang pada umumnya berupa sungai tetap maupun sungai tadah hujan. Sungai-sungai yang terdapat di Semarang antara lain: sungai banjir Kanal Barat, Sungai Banjir Kanal Timur, Kali Garang, Kali Kreo

- Air Tanah

Salah satu kelebihan yang memiliki air tanah dibandingkan dengan air permukaan ialah tingkat kemurniannya. Air tanah yang baik tidak memerlukan pengolahan terlebih dahulu, selain itu ketersediaannya juga dalam areal yang cukup luas sehingga di beberapa tempat dapat diperoleh dengan cara yang mudah dan sederhana. Di Semarang kebutuhan akan air bersih dari sumber daya air tanah dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan.

- Mata Air

Terdapat cukup banyak mata air di Semarang. Untuk penggunaan sehari-hari air diambil dari sungai-sungai, mata air aktif di Lereng Gunung Ungaran serta sumber air lainnya. Sumber mata air dari Gunung Ungaran adalah:

- Sumber air Lawang, debit 17 liter/detik
- Sumber air Mudal, debit 13 liter/detik
- Sumber air Sungai Doh, debit 138 liter/detik
- Sumber air Ancar, debit 49 liter/detik



3.2. Kondisi Sosial

a. Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk

Jumlah penduduk Semarang sampai dengan tahun 1998 tercatat sebesar 1.830.230 jiwa yang tersebar di 24 kecamatan. Dibandingkan dengan jumlah penduduk pada tahun 1997 maka terjadi kenaikan jumlah penduduk sebesar 18.187 jiwa. Sebaran pada masing-masing kecamatan menunjukkan bahwa jumlah penduduk terbesar terdapat di kecamatan Semarang Barat yaitu sebesar 139.287 jiwa pada tahun 1997 dan 139.960 jiwa pada tahun 1998 dan 22.907 jiwa pada tahun 1998. Berdasarkan jumlah penduduk tersebut, angka pertumbuhan penduduk rata-rata pertahun di Semarang dapat diketahui, yaitu sebesar 1.01%.

b. Struktur Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Potensi sumber daya manusia merupakan variable penting di dalam penataan ruang karena sumber daya manusia di dalam suatu ruang diharapkan tingkat produktifitasnya semakin meningkat sehingga pada akhirnya akan berpengaruh sebagai umpan balik terhadap peningkatan penduduk yang ada dalam sebuah ruang tersebut.

Kecamatan-kecamatan yang memiliki jumlah penduduk yang telah tamat Perguruan Tinggi atau Akademi paling besar berdasarkan persentase di Semarang berturut-turut meliputi kecamatan Semarang Selatan (12.32%), kecamatan Gunungpati (11.09%), kecamatan Pedurungan (9.69%), kecamatan Banyumanik (8.57%), kecamatan Candisari (8%), kecamatan Semarang tengah (7.13%), kecamatan Semarang Timur (7%) dan seterusnya.

Jika dilihat secara prosentase, kecamatan Gunungpati mempunyai jumlah penduduk yang telah lulus Perguruan Tinggi ataupun Akademi sangat besar, akan tetapi jika dilihat dari besaran sebenarnya jumlah penduduk kecamatan Gunungpati yang telah lulus



Perguruan Tinggi atau Akademi lebih kecil, karena secara keseluruhan jumlah penduduk kecamatan Gunungpati relatif sedikit dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan yang lain di Semarang.

c. Tingkat Pendapatan

Berdasarkan dari data BPS Propinsi Jawa Tengah didapat bahwa pendapatan perkapita di Semarang tahun 1998 rata-rata antara Rp 100.000,00 sampai Rp 150.000,00 perbulan, atau Rp 440.000 sampai Rp 660.000 per KK perbulan (di Semarang satu rumah tangga (KK) rata-rata terdiri dari 4.4 jiwa). Kelompok rumah tangga yang berada pada level pendapatan rata-rata ke atas sebanyak 39.1%, sedangkan yang berada di bawah pendapatan rata-rata sebanyak 60.9%.

3.3. Kondisi Perekonomian

a. Kontribusi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Berdasarkan Lapangan Usaha

Peranan sektor perdagangan, hotel, dan restoran dengan kontribusi sebesar 40.69% (harga berlaku) dan 34.94 persen (harga konstan) terhadap keseluruhan perekonomian Semarang tahun 1998. Sektor industri pengolahan memberikan sumbangan yang cukup berarti, yaitu sebesar 25.59% (harga berlaku) dan 32.38% (harga konstan), sedangkan sektor jasa-jasa memberikan kontribusi sebesar 11.06% (harga berlaku) dan 12.29% (harga konstan). Ketiga sektor ini merupakan tiga sektor kontribusinya dalam PDRB.

b. PDRB Perkapita

Salah satu sisi untuk melihat keberhasilan pembangunan di sektor perekonomian tidak hanya didasarkan atas pada laju pertumbuhan ekonomi semata, akan tetapi dapat dilihat berdasarkan PDRB perkapita (harga berlaku) rata-rata pertahun sebesar 18.13%. berbeda



bila dilihat atas dasar harga konstan, PDRB Semarang selama tahun 1993-1997 mengalami peningkatan, tetapi pada tahun 1998 hanya mencapai 3.74 juta rupiah berarti penurunan sekitar 19% dibanding tahun 1997 (4.61 juta rupiah), sehingga pertumbuhan selama tahun 1994-1998 hanya sebesar 2.85%.

3.1.2. Tinjauan Kebijakan Kota Semarang

a. Strategi Pembangunan Tata Ruang Kota Semarang

- Menetapkan rencana Penataan Ruang yang mempunyai pandangan jangka panjang maupun jangka pendek yang strategis dan realitis sehingga mampu memberi ketetapan hukum dalam dinamika pembangunan.
- Mengembangkan sistem manajemen pembangunan kota yang mampu mengakomodir dan mengarahkan, serta mengatur semua potensi kekuatan pembangunan kota secara sinergik yaitu keharmonisan antar sektor pengembangan pendapatan, pelayanan, pemeliharaan dan aktivitas, kesemuanya baik oleh sektor-sektor pemerintah, swasta dan masyarakat.
- Mensosialisasikan rencana tata ruang kota dan pemberdayaan masyarakat untuk aktif dan berpartisipasi dalam pengawasan dalam realisasi.

b. Arah Penataan Ruang Wilayah Kota Semarang

Ruang kota Semarang yang terbentuk oleh karakter geografis fisik dan jaringan regional menciptakan pola keruangan yang akan diarahkan pengembangannya dalam mencapai visi dan misi kota Semarang berikut:

1 Daerah kota Bawah

- Merupakan daerah datar yang mempunyai potensi keruangan yang efektif.



- Merupakan wadah berkembangnya pusat-pusat kegiatan perkotaan dan permukiman yang mampu menciptakan perkembangan ekonomi perdagangan dan jasa di berbagai sector dan strata, disamping merupakan perlindungan dan revitalisasi kawasan-kawasan bersejarah dan budaya, pusat-pusat permukiman padat dan konservasi kehidupan kampung.
- Kawasan kota bawah harus didukung oleh pengembangan drainase yang baik dan perlindungan daerah-daerah genangan air.

2 Kawasan Pesisir/Pantai

- Kawasan garis pantai akan menjadi potensi pengembangan yang spesifik yang menampung pengembangan rekreasi, ekonomi perikanan dan kehidupan nelayan.
- Kawasan ekonomi basis dikonsentrasikan bersama kawasan pelabuhan.
- Kawasan bawah bagian timur dan barat tetap menjadi sumbu industrialisasi yang akan menampung berbagai industri dan kelasnya sebagai usaha menggapai visi ekonomi kota Semarang dimasa sekarang.

3 Daerah perbukitan

Pengembangan karakteristik perbukitan dan segala potensinya: seperti perlindungan alam, potensi wisata pemandangan, pengembangan permukiman, pusat-pusat pelayanan, pendidikan di sebelah selatan tenggara dan timur; pengembangan pertanian dan konservasi hutan kota kota di sebelah barat daya; permukiman dan Techno park di sebelah barat.



4 Desa kota

Daerah pinggiran kota dikembangkan simpul-simpul pelayanan desa kota yang dapat diwujudkan dengan pusat-pusat perdagangan perdesaan, perkotaan, maupun pusat-pusat agro bisnis, agro wisata dan pertanian perkotaan.

Jaringan distribusi dikembangkan untuk melayani system keruangan tersebut diatas yang berorientasi ke dalam (internal) maupun eksternal (regional) beserta pelayanan di simpul-simpul transportasinya (terminal).

c. Fungsi Peran Kota Semarang

Fungsi dan peran kota Semarang dipengaruhi oleh potensi dan permasalahan internal dan faktor-faktor eksternal yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap perkembangan dan pengembangan kota. Adapun fungsi dan peran kota Semarang yang akan dikembangkan adalah:

- 1 Sebagai pusat pemerintahan yang handal dengan skala pelayanan kota dan regional.
- 2 Sebagai kota perdagangan dan jasa skala local dan regional dengan didukung oleh sistem koleksi dan distribusi yang kuat.
- 3 Kota industri skala nasional yang didukung oleh sumber daya lokal yang handal.
- 4 Sebagai kota pendidikan dan kebudayaan dengan skala nasional.
- 5 Sebagai kota transit skala regional menuju kota-kota besar lain atau ke kota lain di Jawa Tengah.

d. Alternatif Konsep Pengembangan Tata Ruang Kota Semarang

Potensi dan permasalahan tiap BWK mengakibatkan karakter masing-masing lebih spesifik. Untuk lebih jelasnya fungsi masing-masing BWK dapat dilihat pada tabel:



Wilayah Pengembangan (WP)	Bagian Wilayah Kota (BWK)	Kecamatan	Fungsi	Skala
WP I	BWK I	Semarang Tengah Semarang Timur Semarang Selatan	perdagangan jasa (formal dan informal), perkantoran Sosial: public space Budaya: sejarah Penanganan sistem drainase dan transportasi	Kota Regional
	BWK II	Gajahmungkur Candisari	Pendidikan, Olah Raga Lingkungan Budaya: sejarah	BWK
	BWK III	Semarang Barat Semarang Utara	Transportasi Rekreasi Penangan sistem drainase dan transportasi	BWK
WP II	BWK IV	Genuk	Industri Perikanan Penangan system drainase dan transportasi	BWK Regional
	BWK V	Gayamsari Pedurungan	Permukiman kepadatan tinggi Perdagangan dan jasa Penanganan sistem drainase dan transportasi	BWK Regional
WP III	BWK VI	Tembalang	Permukiman kepadatan rendah s/d sedang Penanganan lingkungan daerah lindung	BWK

e. Struktur Tata Ruang Kota

1 Komponen Utama Kegiatan Kota

Komponen kegiatan utama kota Semarang merupakan factor penting dalam pembentukan struktur tata ruang kota Semarang.



Komponen kegiatan utama ini akan saling berinteraksi, dengan didukung oleh struktur jaringan yang memadai.

- Perdagangan
- Perkantoran
- Industri
- Transportasi
- Pendidikan
- Olahraga
- Rekreasi
- Perikanan

2 Sistem Pusat Pelayanan

Pusat pelayanan merupakan fasilitas atau konsentrasi sari beberapa fasilitas dengan jenis yang sama. Fasilitas pelayanan meliputi fasilitas komersial dan fasilitas pelayanan sosial.

Fasilitas komersial terdiri dari fasilitas perdagangan baik grosir maupun eceran. Skala pelayanan sesuai dengan jumlah penduduk yang menggunakan, yaitu local (BWK), kota regional. Pusat-pusat ini adalah:

- Pusat pelayanan komersial skala kota dan regional, berada pada BWK pusat Kota, yaitu kawasan Simpang Lima – Johar.
- Pusat pelayanan komersial skala local (BWK), yaitu pada kawasan karangayu, Genuk, Pedurungan, Sendangmulyo, Kagok, banyumanik, Gunungpati, Mijen, dan mangkang.

Fasilitas pelayanan sosial meliputi:

- Fasilitas pendidikan, berupa kawasan pendidikan tinggi Tembalang, Sekaran, dan Bendan.
- Perkantoran, berada pada Kawasan Jl. Pahlawan, Kawasan Jl. Madukoro.
- Rekreasi, terdiri dari rekreasi pantai, rekreasi agro, dan taman margasatwa.



3 Struktur jaringan

Jaringan jalan dan utilitas lain berfungsi menghubungkan pusat-pusat pelayanan, atau antara pusat pelayanan dengan lingkungan permukiman. Struktur jaringan yang membentuk tata ruang kota adalah:

- fungsi arteri primer. Jalur ini menghubungkan Semarang dengan kota-kota besar lain atau jaringan yang menghubungkan pusat primer kota Semarang dengan kota hierarki I atau II, yaitu Jakarta, Surabaya, Surakarta.
- fungsi arteri sekunder. Di Semarang fungsi arteri sekunder ini ditunjukkan oleh jalan-jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder I. Ruas-ruas jalan tersebut adalah Jl kalibanteng – Gayamsari, Simpanglima – Kaliwiru, dan Jatingaleh – Srandol. Jl. AR Saleh – Gunungpati, Sampangan – Mijen.
- fungsi kolektor primer. Di Semarang fungsi kolektor primer ditunjukkan dengan jaringan jalan yang menuju ke Purwodadi. Meliputi Jl. Majapahit (Gayamsari – Purwodadi) dan Mijen- Ungaran.
- fungsi kolektor sekunder. Fungsi kolektor sekunder menghubungkan kawasan kedua dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder ketiga, di Semarang ditunjukkan pada jaringan jalan yang menghubungkan pusat kota dengan wilayah pengembangan pusat II dan III, seperti Genuk, Pedurungan, Mijen, Gunungpati, dan Tembalang.
- fungsi lokal. Sedangkan jalur lokal di sini adalah jalur primer, yaitu ditunjukkan oleh jaringan jalan Mijen-Bola, dan Mijen gunungpati. Jaringan ini perlu ditingkatkan fungsinya, karena jaringan jalan ini mempunyai manfaat yang besar



untuk mengembangkan daerah-daerah pinggiran Semarang seperti kecamatan Mijen dan Gunungpati, karena selain untuk memperlancar akses dari pusat kota juga digunakan sebagai akses ke daerah Boja dan sekitarnya.

- fungsi lingkungan. Jaringan jalan ini menghubungkan lokasi-lokasi di dalam kecamatan.

Dari berbagai fungsi jalan yang ada di Semarang tersebut, terdapat beberapa ruas jalan yang benar-benar mempunyai tingkat kepadatan dengan intensitas tinggi, yaitu jaringan jalan arteri primer (pantura) yang banyak dilewati kendaraan dari arah Jakarta maupun kendaraan dalam Semarang sendiri, jalan arteri primer yang menuju ke arah Surakarta juga mempunyai kepadatan dengan intensitas tinggi, dan jalan-jalan dalam di pusat Semarang yang mewadahi pergerakan masyarakat Semarang sebagai lokasi tujuan dari pergerakan.

4 Fasilitas Dan Utilitas

a. Fasilitas

- sarana peribadatan
- sarana perekonomian
- sarana kesehatan
- sarana pendidikan
- sarana olah raga dan rekreasi
- sarana pelayanan umum

b. Kondisi Utilitas

- Sistem jaringan air bersih

Jenis pelanggan air bersih PDAM Semarang dibedakan menjadi tujuh jenis, yaitu rumah tangga. Badan Sosial/RS?Tempat Ibadah, sarana/fasum,toko, industri, perusahaan hotel dan objek wisata, instansi/kantor pemerintahan, pelabuhan, dan lain-lain. Dari masing-



masing jenis pelanggan tersebut diketahui jumlah sambungan perunit dan pemakaian airnya.

- Sistem jaringan listrik

Pelayanan listrik di Semarang kecuali kecamatan Mijen dan kecamatan Gunungpati, terbagi dalam beberapa unit, yaitu Unit Semarang Tengah daerah pelayanannya meliputi kecamatan Semarang tengah, Semarang Timur, Semarang Selatan, Semarang Utara, Gajahmungkur dan Candisari. Unit Semarang Timur daerah pelayanannya meliputi kecamatan Gayamsari. Kecamatan Genuk dan Pedurugnan. Unit Banyumanik daerah pelayanannya meliputi kecamatan Banyumanik dan Tembalang. Sedangkan untuk kecamatan Mijen masih dilayani unit Boja di kabupaten Kendal dan kecamatan Gunungpati dilayani unit Ungaran, kabupaten Semarang. Untuk Mranggen dilayani unit Tigowarno sedangkan Sayung masih tergantung pada unit kabupaten Demak.

- Sistem Jaringan Telepon

Pelayanan telekomunikasi di Semarang terbagi dalam 10 STO (Sentrak Telepon Otomat) yang menjangkau seluruh wilayah di Semarang kecuali kecamatan Mijen dan kecamatan Gunungpati yang sebagian wilayahnya masih dilayani dari STO yang ada di Boja kabupaten Kendal untuk kecamatan Gunungpati. Untuk Sayung, Mranggen dan Karangawen dilayani oleh STO Demak dan STO Tigowarno.

- Sistem jaringan sampah

Berdasarkan peta wilayah pelayanan dari Dinas Kebersihan Semarang, daerah pelayanan persampahan meliputi $\pm 80\%$ dari luas terbangun Semarang. Wilayah



pelayanan terbagi dalam 9 sektor pelayanan yaitu: Semarang Timur, Semarang Candi, Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang tengah, Semarang Tugu, Semarang Genuk, Semarang Pedurungan, dan Semarang Banyumanik. Masyarakat di wilayah yang belum mendapatkan pelayanan persampahan membuang atau menimbun sampahnya pada lahan kosong yang ada di sekitar halaman rumah atau dibakar. Jumlah TPA di Semarang terbagi menjadi 9 sektor pelayanan.

- Sistem jaringan drainase

Sistem drainase yang ada di Semarang tidak bias lepas dari keberadaan jaringan jalan yang ada di Semarang. Jaringan drainase selalu berada di samping jalan, baik itu jalan arteri, kolektor, local, maupun lingkungan. Sungai yang berada di Semarang juga digunakan sebagai jaringan drainase kota. Sedangkan perkotaan di Semarang terbagi menjadi empat wilayah, yaitu:

- wilayah drainase Tugu
- wilayah drainase Semarang Barat
- wilayah drainase Semarang Tengah
- wilayah drainase Semarang Timur

5 Garis Sempadan Muka Bangunan

Didasarkan pada rencana penggunaan dan pengembangan jalan:

- Arteri Primer :32m
- Arteri Sekunder : 29m
- Kolektor Primer : 23m
- Lokal Sekunder : 10-11m





BAB IV

PHOTOGRAPHY CENTRE DI SEMARANG

4.1. Pengertian Photography Center

4.1.1. Batasan Pengertian

Adalah satu usaha untuk dapat lebih memasyarakatkan fotografi, karena masyarakat masih menganggap bahwa fotografi adalah hanya masalah teknis. Bahwa dengan alat yang semakin canggih tentu akan menghasilkan gambar yang baik.

Telah disebutkan pula sikap dasar manusia bahwa manusia itu hanya tertarik apabila adanya hal-hal yang dapat menyenangkannya. Untuk itu dalam hal ini merupakan usaha untuk mewujudkan suatu wadah yang dapat memberikan kesenangan kepada masyarakat, yaitu dengan pengertian:

- a. Photography Centre, wadah berupa bangunan yang merupakan pengumpulan dari bermacam kegiatan-kegiatan fotografi.
- b. Photography Centre akan memberikan pelayanan yang kesiapannya akan dapat menumbuhkan minat.
- c. Kegiatan pelayanan ditujukan kepada masyarakat umum, khususnya yang tertarik pada dunia fotografi.
- d. Kegiatan-kegiatan yang ada akan diarsir dengan baik dengan pengorganisasian ruang yang secara visual akan dapat menarik akan menumbuhkan minat.

4.1.2. Fungsi

- a. Sebagai wadah kegiatan fotografi di Semarang
- b. Sebagai pusat kegiatan dan informasi fotografi di Semarang

4.1.3. Misi

- a. Membangkitkan kembali kegiatan fotografi di Semarang
- b. Mengkoordinir kegiatan fotografi di Semarang dengan fasilitas yang disediakan dalam bangunan Photography Centre.



4.1.4. Tujuan Kegiatan

- a. Menunjukkan kepada masyarakat akan peranan fotografi
- b. Memamerkan dan meyebarkan pengetahuan dan teknologi fotografi kepada masyarakat.
- c. Merangsang minat masyarakat, khususnya masyarakat yang sudah tertarik untuk lebih meningkatkan apresiasinya.
- d. Memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk mempermudah memperoleh kebutuhan yang menunjang kegiatan fotografi.
- e. Medorong generasi muda untuk lebih mengembangkan bakat sesuai alternatif profesi masa datang.
- f. Memberikan kesempatan kepada seniman fotografi untuk bebas mencipta secara kontinyu dan menyampaikan hasil ciptaannya kepada masyarakat melalui pameran.

4.1.5. Pelaku yang akan diwadahi

Seperti halnya arah kegiatan yang akan diwadahi, maka pelaku yang akan terlibatpun dapat dilihat dari kegiatan-kegiatan yang diwadahi, yaitu dikelompokkan menjadi :

- a. Masyarakat umum
- b. Masyarakat fotografi
- c. Pengelola

4.1.6. Motivasi Tuntutan Wadah

- a. Bagi masyarakat umum
 - 1) Keinginan untuk mendapatkan kemudahan dan kelengkapan pelayanan
 - 2) Keinginan untuk dapat berlatih dengan fasilitas yang lengkap
 - 3) Keinginan untuk dapat melihat pameran yang lebih baik (sebagai acara rekreasi)



- b. Bagi masyarakat fotografi
 - 1) Keinginan untuk mendapatkan fasilitas yang lengkap.
 - 2) Keinginan untuk mendapatkan kemudahan, seperti menjadi anggota tetap yang akan mendapatkan potongan harga.
 - 3) Keinginan untuk dapat saling berkomunikasi dengan sesama fotografer.
 - 4) Keinginan untuk mengevaluasi kemampuan secara kontinyu.
- c. Bagi karya fotografi

Dengan fasilitas yang lengkap, diharapkan mampu menghasilkan seniman-seniman foto, sehingga diharapkan mampu meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap karya fotografi dan lebih menumbuhkan minat masyarakat akan penciptaan foto-foto berkualitas.

4.2. Tinjauan Fotografi Di Semarang

Perkembangan dunia fotografi di Semarang cukup pesat dilihat dari beberapa fenomena dan kegiatan yang terjadi di Semarang.

4.2.1. Fenomena

- a. Dari segi historis Semarang menjadi tempat kongres pertama GAPERFI (gabungan perhimpunan Seni Foto Indonesia) 28-30 Oktober 1955, yang sekarang diganti nama menjadi FPSI (Federasi Perhimpunan Seni Foto Indonesia)
- b. Dari segi lokasi Semarang merupakan sentral dari kegiatan fotografi di daerah-daerah lain. Antara lain Jakarta, Surabaya, Bandung, Solo, Magelang, Klaten, Yogyakarta, Malang, Gresik, Denpasar, Ujung pandang, sehingga mudah dicapai dari segala penjuru Indonesia.
- c. Dari segi animo masyarakat kota Semarang terhadap fotografi, sangat besar, terlihat dari peserta dari kegiatan fotografi selalu



membludak, dari pendidikan dasar fotografi di kampus, sampai rally foto tingkat nasional.

- d. Dari kuantitas jumlah foto di kota Semarang cukup banyak. Seperti: 2 perkumpulan besar Semarang Photo Club (SPC) dan Mata Semarang. Selain itu masih banyak klub foto amatir yang lain seperti Prisma, PFL, AF 201, SMA1, dll.
- e. Penerbitan buku-buku panduan dan pedoman dasar fotografi banyak dari Semarang, antara lain buku prof. Dr. RM. Sularko yang diproduksi di Semarang (Dahara Prize Semarang).
- f. Banyaknya bisnis fotografi di Semarang mulai dari peralatan sampai cetak foto.
- g. Banyaknya kegiatan fotografi yang diadakan di Semarang. Misalnya:
 - Pameran dengan tema Arah Cahaya Foto diadakan tahun 2002, merupakan salah satu alternatif lain bagi si fotografer untuk mengundang banyak klien sekaligus. Sambil memamerkan karyanya, fotografer bias membina relasi dengan para klien, sesama fotografer dan bisnis lainnya. (Sumber : Foto Media, Januari 2003)
 - Tanggal 23 maret 2003 klub foto MATA berlangsung di kolam Hotel Patrajasa Semarang bertemakan 'Beauty at the Pool Side 2'(Sumber: Foto Media April 2003)
 - Diadakan deklarasi PFI (Pewartanya Foto Indonesia) pada tanggal 1 April 2003. selain itu diadakan pemutaran film dokumenter tentang peliputan jurnalistik bertajuk 'War Photographer'. Hadir pula fotografer termuka dunia yaitu James Natchwey.
 - Pada tanggal 2 April 2003, Jurnalis foto kondang dari LKBN ANTARA , Ocsar Motuloh, hadir dan berdialog dengan



publik Semarang tentang Fotografi Jurnalistik di Lab. Seni dan Kebudayaan Lengkong Cilik, Jl Lamper tengah XII/137.

- Pada tanggal 25-29 Maret 2003, wartawan harian Suara Merdeka Semarang, Ganug GG, memamerkan berseri essay foto hitam putih, semua bertajuk 'Hari ini Tidak Hujan' di Lab Seni dan Kebudayaan Lengkong Semarang. Dan masih banyak lagi kegiatan fotografi yang diadakan di Semarang.

4.2.2. Klub Fotografi

Di Semarang terdapat dua buah kelompok besar fotografi yaitu Semarang Photo Club (SPC) dan Mata Semarang. Selain itu masih banyak perhimpunan fotografi amatir.

- a. SPC, Semarang Photo Club, pada tahun 90 an beranggotakan 375 orang. Merupakan perkumpulan fotografi pertama di Semarang yang berdiri sejak Kongres GAPERFI I di Semarang.
- b. Mata Semarang, merupakan kelompok fotografi yang relatif baru yaitu dibentuk pada tahun 1998. Anggota kelompok ini mencapai sekitar 210 orang.
- c. Prisma Semarang , merupakan perkumpulan fotografi Universitas Diponegoro, beranggotakan para mahasiswa UNDIP kurang lebih 200 mahasiswa. Mereka mendapat bimbingan dari luar klub, misal Suara Merdeka , Mata Semarang, SPC, dll.
- d. PFL, Penggemar Fotografi Loyola, merupakan perkumpulan extra-kokuler dari siswa/siswi SMU Loyola. Mereka mendapat bimbingan dari luar klub, misal, Mata Semarang, SPC, dll. Masih banyak lagi perkumpulan fotografi lain, misal AF 201, SMA 1, dll.



4.2.3. Bisnis Fotografi

Bisnis di bidang fotografi di Semarang semakin marak akhir-akhir ini dengan menjamurnya pencetakan foto cepat, maupun kamera.

- a. Penjualan antara lain. Monica Foto di Jl pemuda, F-Zoom di Bangkong, PT. Aneka Warna di Karangayu, PT InterDelta Canon di bangkong, Benny Masli di Jl. Mlatentrenggulun, Jonny Service di Jl Kampung kali, Konica di Jl. Gajah Mada, Konica di Jl. Mataram, dll.
- b. Pemrosesan Film antara lain: FIP Tn Diponegoro, FIP Gamah Mada, FIP Siliwangi, FIP Plasa Semarang, Kodak Bangkong, Kodak Java, Kodak Mataram, Rona Foto Studio di Jl. Kampung kali, Duta Foto, dll.
- c. Foto Studio, anantara lain: Rona Fotostudio, Duta Indah Fotostudio, Blitz Fotostudio, Fuji Swagya Citramal, Monica Foto Studio, F-Zoom Bangkong, dll.
- d. Service, antara lain:Jonny Service Kampung Kali, PT. Inerdelta Bangkong, Monica Foto Service Pemuda, dll.
- e. Pendidikan: Pendidikan Photografy Rona, Basic Training and Advance Prisma (tahunan).

4.2.4. Ruang Kegiatan yang berhubungan dengan Fotografi di Semarang

Dalam RUTRK Semarang dibagi ruang kegiatan yang salah satunya adalah ruang kegiatan kebudayaan. Ruang kegiatan ini adalah termasuk belahan utara.

Ruang kegiatan ini adalah tempat dimana dilangsungkan acara kebudayaan seperti pameran teater,kesenian, dll. Dari ketiga pembangunan ruang kegiatan ini tampaklah bahwa ada semacam kegiatan kebudayaan yang sifatnya khas yaitu rekreatif.

Dengan kata lain, bahwa kegiatan belanja bukanlah satu-satunya tujuan datang ke simpang lima, melainkan suatu tujuan yang



'ganda'. Tujuan itu adalah dimana dalam satu kegiatan sekaligus bisa membenahi kebudayaan yang ada dan yang berekreasi (melihat-lihat berbelanja, nonton dan lain-lain) maka dapatlah dikatakan bahwa bentuk kegiatan kebudayaan di Simpang Lima adalah kegiatan kebudayaan sifatnya rekreatif.

Simpang Lima sebagai daerah interaksi antara kota atas dan kota bawah. Jalur penghubung yang penting antara kota atas (daerah candi) dengan kota bawah adalah jalur tanah putih dan jalur Tj Mungkur. Sedangkan jalur Siranda (Jl pahlawan menjadi sangat penting. Karena pusat-pusat kegiatan utama kota banyak terdapat di kawasan Simpang Lima dan sekitarnya, misalnya:

- a. Pusat pemerintahan propinsi Jawa Tengah
- b. Tempat kegiatan Pendidikan/Sekolah
- c. Pusat perdagangan
- d. Pusat Olah raga
- e. Pusat Rekreasi
- f. Pusat Peribadatan.

Fasilitas ini menjadi kondisi yang menyebabkan arus lalu lintas manusia mengalir ke daerah ini lebih-lebih pada hari tertentu (minggu) arus pengunjung terkonsentrasi ke Simpang Lima.

4.2.5. Sarana Pameran Di Kota Semarang

Mengingat penting dan potensialnya Semarang yang berfungsi sebagai pusat kegiatan perdagangan, perindustrian, dan transportasi regional di Jawa Tengah, maka banyak kegiatan pameran di pusatkan di kota Semarang. Meskipun keadaan ini belum ditunjang sepenuhnya dengan pengadaan sarana pameran yang memadai serta memenuhi syarat untuk menampung kegiatan promosi perdagangan dan perindustrian tersebut. Sehingga pameran sering diadakan di mall-mall, misal Mall Ciputra



4.3. Photography Centre Di Semarang

4.3.1. Spesifikasi Calon Pengguna

a. Penggemar fotografi/masyarakat fotografi

Pada kelompok penggemar fotografi ini selalu timbul keinginan/tuntutan untuk :

- Saling bertukar informasi dan berkomunikasi langsung dalam bidang fotografi dengan sesamanya
- Mengukur kemampuan personal dalam bidang fotografi secara kontinyu
- Mendapatkan fasilitas yang memadai baik dari perlengkapan maupun pengetahuan fotografi yang selalu berkembang dengan cepat

b. Pengunjung

Yang termasuk di dalamnya adalah;

- Masyarakat yang menggemari fotografi.
- Masyarakat yang ingin menambah pengetahuannya tentang fotografi melalui pelatihan (kursus)
- Masyarakat awam yang datang sekedar melihat pameran

c. Pengelola

Selain direktur yang memimpin, pengelolaan pusat fotografi ini dibagi beberapa divisi:

- Ka. Div. Sekolah Fotografi, bertanggung jawab terhadap berlangsungnya proses pendidikan fotografi.
- Ka. Div. Museum, bertanggung jawab terhadap berlangsungnya berlangsungnya kegiatan museum.
- Ka. Div. Galeri, bertanggung jawab terhadap berlangsungnya berlangsungnya kegiatan pameran.
- Ka. Div. Jual Beli, bertanggung jawab mengelola tempat jual beli yang disewakan.



- Ka. Div. Studio, bertanggung jawab terselenggaranya proses pemotretan dengan penjadwalan dan pembagian tempat studio sampai proses pencetakan.

4.3.2. Ruang Kegiatan yang Diwadahi

a. Ruang Kegiatan Utama dalam Fotografi Center

1. Studio Fotografi

a). Pengertian dan Jenis Studio

Webster's Dictionary : The working place of a painter, sculptor or photographer.

Misi studio di sini bukan hanya sebagian tempat untuk bekerja saja, tetapi sebagai wadah untuk mengembangkan minat dan bakat, mengapresiasi karya-karya fotografi dengan tidak mengesampingkan aspek komersialnya.

Jadi studio fotografi di sini berfungsi memproduksi karya-karya fotografi dimana produk yang dihasilkan bersifat komersial serta mempunyai usaha pendukung dalam bidang pendidikan serta sebagai sarana apresiasi terhadap seni fotografi.

Jenis-jenis studio fotografi :

1). Basic Studio

Dalam pelaksanaannya studio fotografi biasanya paling banyak digunakan untuk 2 kategori pemotretan yaitu *still-life* photo dan pemotretan orang atau model (portrait)

2). Daylight Studio

Cahaya matahari merupakan cahaya yang paling bagus sebuah foto karena menampilkan sifat alami objek. Hal ini di manfaatkan beberapa fotografer untuk membuat studio *indoor* dengan pencahayaan



alami. Tetapi studio jenis ini mempunyai beberapa kelemahan seperti:

- 1). intensitasnya tidak bisa diatur sendiri, waktu dan cuacalah yang mengatur intensitas dan kualitas cahaya.
- 2). posisi dan arah cahaya berubah-ubah
- 3). kontrol cahaya bisa dilakukan terhadap studio jenis ini dengan beberapa cara seperti :
 - menutup jendela dengan kain berwarna putih untuk melembutkan cahaya langsung dan dapat meningkatkan konsistensi warna.
 - menutup jendela dengan kain hitam untuk merubah arah dan terang cahaya.
 - penggunaan aksesoris kamera yang berupa filter.
- 3). Specilized Studio
Ada beberapa jenis pemotretan dimana objeknya memerlukan fasilitas yang spesifik yang nantinya akan mempengaruhi bentuk ruang studio.

b). Kegiatan Studio

Pemotretan dengan berbagai kegiatan yang mendukung seperti penataan ruang studio, merias model, dan penataan *lighting* yang tepat.

c). Persyaratan Ruang

1). Food Photography

Dalam lay out studio foto untuk makanan ini ruang dipisahkan dari dapur untuk melindungi peralatan-peralatan. Pintu geser untuk menghindari tabrakan ketika memindahkan makanan dari dapur.



2). Fashion and Nude Photography

Untuk pemotretan ini diperlukan ruang yang cukup besar untuk pergerakan model (misalnya untuk berjalan, berlari dan sebagainya). Beberapa fasilitas untuk mendukungnya yaitu berupa:

- ruang ganti dengan pencahayaan yang cukup untuk make-up yang dilengkapi dengan lemari untuk menggantungkan pakaian.
- ruang menyeterika
- kipas angin besar sebagai aksesori untuk memberi gerakan pada rambut dan baju.

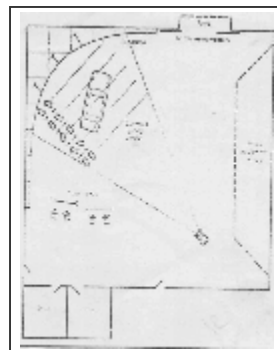


Gambar 4.1 Studio Fashion (Foto Model)

Sumber: Majalah Foto media

3). Car Photography

Untuk pemotretan ini diperlukan studio yang cukup besar untuk menampung sebuah mobil dan peralatan-peralatan studio, antara lain:



Gambar 4.2 Layout Studio Mobil

Sumber: Majalah Foto Media

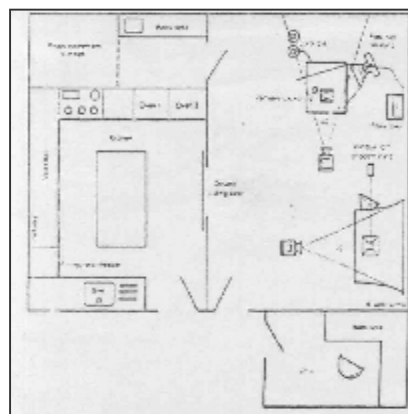


- diperlukan ukuran garasi besar dan langit-langit yang tinggi untuk pencahayaan dari atas
- background lengkung (cove) penting sebagai background yang halus dan sebagai reflector cahaya. Biasanya dicat untuk setiap kali pemotretan.
- diperlukan pencahayaan yang besar, untuk itu diperlukan kapasitas yang besar pula (minimal 50.000 watt)
- diperlukan akses untuk masuknya kendaraan sehingga pintu arus cukup lebar serta ruang studio diletakkan di lantai dasar.

Pencahayaan dari atas dapat dilakukan dengan merefleksikan cahaya ke langit-langit atau dengan langit-langit yang tembus cahaya dimana di atasnya diberi cahaya lampu gantung yang dapat ditarik.

4). Room Set Photography

Untuk pemotretan jenis ini diperlukan banyak sumber cahaya untuk menampilkan ruangan dari berbagai macam sudut serta dibutuhkan juga pencahayaan dari atas.



Gambar 4.3 Layout Studio Room Set

Sumber: Majalah Foto Media



Syarat ruang:

- salah satu tembok dalam set ruangan dapat dilepas untuk pemandangan kamera yang lebih luas. Atap juga dapat dilepas untuk memberi pencahayaan dari atas.
- ukuran harus cukup besar (kadang dapat menggunakan gudang atau gereja tua).

Selain ruang pemotretan, setiap studio membutuhkan ruang-ruang tambahan sesuai dengan subjek fotonya. Bila kita ingin memotret foto potret haruslah memiliki ruang rias, ruang ganti, dan ruang tunggu. Ruang tunggu atau lobi dibuat untuk mengatur alur keluar masuk klien ke studio. Biasanya ditempatkan seorang resepsionis yang bertanggung jawab mengurus para tamu. Faktor terakhir yang tak kalah pentingnya adalah kenyamanan dan keamanan. Nyaman dalam arti studio bersih dan sejuk. Klien tidak perlu berkipas-kipas karena kegerahan. Tersedianya ruang full ac atau penyejuk ruangan amat penting untuk studi foto. Unsur lain yang mendukung kenyamanan adalah interior studio terutama pada ruang tunggu. Keserasian perkakas ruang (kursi, meja & lemari) dengan dekorasi dinding. Foto-foto karya fotografer bersangkutan adalah salah satu dekorasi tepat karena selain indah sekaligus juga sebagai sarana berpromosi. Nuansa nyaman amat dibutuhkan studio foto karena inagsung dikunjungi oleh klien. Lain halnya dengan studio foto produk atau mobil, kenyamanan tidak mutlak.



Studi foto pun membutuhkan keamanan agar dapat memotret dengan tenang. Rasa aman di studio tidak hanya milik fotografer tetapi juga untuk klien atau model.(Fotomedia, Juni 2003).

2. Galeri Fotografi

a). Pengertian

Galeri Fotografi adalah tempat untuk memamerkan karya-karya fotografi sekaligus merupakan wadah kegiatan bagi pengembangan aktifitas fotografi termasuk fotografi seni.

Tujuan dan fungsi

- 1). Galeri fotografi selain sebagai wadah dokumentasi merupakan wahana yang sangat tepat untuk pertemuan kreasi dan penghayatan balik dari seniman foto atau ahli foto.
- 2). Galeri fotografi diharapkan akan menjadi titik temu perluasan wawasan karya seni khususnya bagi peminat karya foto, sehingga kemampuan dan kapasitasnya dapat dimanfaatkan dengan baik.
- 3). Galeri fotografi sebagai wadah penikmat seni juga akan menjadi tempat rekreasi kota sebagai wadah relaksasi.
- 4). Galeri fotografi harus mewadahi kegiatan-kegiatan yang terdiri dari pameran, pendidikan, dokumentasi, informasi, pembentukan society dan pemberian penghargaan dalam bidang fotografi.



b). Kegiatan Galeri

1). Kegiatan utama

Mengadakan pameran yang merupakan kegiatan komunikasi visual antara pengunjung dengan materi di bidang fotografi. Pameran disini dibedakan menjadi:

- pameran tetap, diadakan oleh pengelola galeri periodik.
- pameran temporer, diadakan oleh lembaga atau perkumpulan fotografi bekerja sama dengan pihak pengelola.

2). Kegiatan penunjang

- pengumpulan, penentuan dan pencatatan koleksi
- perawatan dan perlindungan objek
- penyajian koleksi

3. Museum Fotografi

a). Pengertian

Museum Fotografi adalah bangunan yang diwadahi oleh suatu lembaga tetap dengan tujuan utama melayani masyarakat dalam memperoleh informasi tentang seni fotografi, dimana kegiatannya berupa memperoleh, merawat, merancang dan memamerkan benda-benda berharga yang berhubungan dengan seni fotografi beserta hasil-hasil karya fotografi melalui pameran tetap dan sementara, juga berfungsi sebagai wadah pelestarian, kepentingan penelitian ilmiah, penikmatan karya seni fotografi, pendidikan dan rekreasi di dalamnya.

Fungsi museum adalah sebagai tempat yang menyediakan informasi yang berhubungan dengan fotografi, penyelenggaraan kegiatan-kegiatan fotografi



dan tempat berkumpulnya para pecinta dan penikmat seni fotografi.

Tujuan:

- 1). memberikan pendidikan kepada masyarakat luas tentang dunia fotografi melalui pameran, diskusi, workshop.
- 2). mencari memperbaiki dan melindungi benda-benda koleksi pameran yang berupa alat-alat fotografi dan hasilnya karyanya agar terhindar dari kerusakan.
- 3). meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap dunia fotografi melalui kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan.

Koleksi boleh dikatakan nyawanya museum. Keberadaan koleksi mengakibatkan kegiatan-kegiatan di museum dapat berjalan. Kegiatan yang berlangsung pada pokoknya meliputi kegiatan-kegiatan yang bersifat kuratif (pengelolaan, koleksi, perawatan koleksi), edukatif (guiding, ceramah), dan administratif.

Jenis pameran yaitu pameran temporer dan pameran permanen.

b). Kegiatan Museum

Kegiatan-kegiatan pokok di museum adalah seperti berikut (<http://www.pdk.go.id/kebudayaan/MUSNAS>, September 2001):

1). Pameran

Salah satu fungsi dari museum adalah sebagai pusat informasi. Dalam menyampaikan informasi koleksi kepada masyarakat, museum dapat memanfaatkan berbagai media. Penyampaian informasi yang utama adalah dengan media pameran. Melalui pameran, museum dapat menyampaikan misinya melalui tema-



tema tertentu. Untuk menyelenggarakan pameran museum terlebih dahulu menyusun konsep yang berdasarkan hasil penelitian. Dari konsep tersebut maka disusunlah suatu skenario. Apabila skenario tersebut di pandang sudah sesuai untuk menyampaikan pesan daari suatu pameran maka dalam pelaksanaanya perlu didukung oleh koleksi dan sarana yang dibutuhkan.

2). Konservasi dan Preparasi

Dalam penyelenggaraan suatu pameran bidang konservasi dan preparasi tidak dapat diabaikan. Untuk urusan pelestarian koleksi ditangani oleh bagian konservasi, restorasi dan dokumentasi/reproduksi. Sedangkan untuk urusan penyajian koleksi dalam bentuk pameran ditangani oleh bagian preparasi bekerja sama dengan kurator. Untuk pembagian tugas masing-masing bidang dijelaskan sebagai berikut:

- Konservasi

Memelihara dan melestarikan koleksi dari bahaya kehancuran baik secara alami (pelapukan) kimiawi (korosi, dsb). Upaya yang dilakukan oleh bagian konservasi adalah bersifat pencegahan (preventif) dan pengobatan seperti coating (pelapisan, fumigasi (pengasapan), dan lain-lain.

- Restorasi

Memperbaiki bagian-bagian yang rusak, atau jika memungkinkan, mengganti bagian-bagian yang hilang dari suatu koleksi.



- **Dokumentasi/Reproduksi**
Berupaya melestarikan koleksi dalam bentuk lain, yaitu membuat replika koleksi dalam wujud gambar/foto atau membuat duplikat koleksi dari bahan yang berbeda dari koleksi aslinya seperti fiberglass, gips, dan lain-lain. Di samping itu, bagian ini juga bertugas merekam semua kegiatan di museum dalam bentuk foto dan film video.
- **Preparasi**
Bagian ini berurusan dengan pembuatan rancangan atau desain suatu pameran, baik pameran tetap maupun pameran temporer, juga sarana pameran. Pameran merupakan salah satu bentuk penyajian informasi dalam upaya memperkenalkan koleksi museum kepada masyarakat. Agar pameran dapat mencapai sasaran yang optimal maka perlu dibuat suatu rancangan atau desain mengenai sarana pameran yang disesuaikan dengan koleksi yang hendak dipamerkan.
- **Bimbingan dan Publikasi**
Dua kegiatan ini berhubungan dengan upaya penyampaian informasi koleksi kepada masyarakat luas. Bagian bimbingan (guiding) lebih menitikberatkan penyampaian informasi secara lisan. Sedangkan bagian publikasi ini berupaya menyampaikan informasi melalui tulisan atau media cetak.

**c). Jenis Ruang Pamer Menurut Coleman Ada 3:**

- 1). Ruang pamer berupa kamar
Susunan ruang pamer terdiri rangkaian kamar-kamar terbuka yang saling bersebelahan. Biasanya masing-masing ruang mempunyai gaya tersendiri.
- 2). Hall dengan balkon
Merupakan susunan ruang yang cukup ramah dan merupakan salah satu bentuk tertua serta banyak dijumpai pada museum yang bercorak lama seperti renaissance, romawi, dll.
- 3). Koridor sebagai ruang pamer
Merupakan bentuk lain ruang pamer, yang fungsinya seperti ruang meskipun tidak bias disebut ruang, karena pada awalnya hanya sebagai sirkulasi antar ruang.

d). Teknik pameran

- 1). Teknik partisipasi (Participatory Techniques)
Konsepnya pengunjung diajak untuk terlibat dengan benda-benda pameran baik secara fisik maupun secara intelektual atau keduanya. Macamnya:
 - Activation, pengunjung aktif. Misal menekan tombol, menarik handle.
 - Question and answer Games, pengunjung museum dapat bermain yang merangsang intelektual dan keingintahuan.
 - Physical involvement, pengunjung diajak aktif secara fisik misal melihat benda kecil menggunakan mikroskop.
 - Live demonstration, demonstrasi langsung



- Intellectual Stimulation, pengunjung diajak untuk aktif secara intelektual.
- 2). Teknik berdasarkan pada objek (Object Base Techniques)
- Teknik-teknik dasar untuk memamerkan dapat digabungkan menjadi 3 (tiga) jenis:
- Open Storage (meletakkan seluruh koleksi pada tempat pameran)
 - Selective display (menampilkan hanya sebagian koleksi museum).
 - Thematic Grouping (menampilkan benda-benda koleksi dalam suatu topik tertentu)

4. Sekolah Fotografi

Fotografi dapat dipelajari pada suatu lembaga pendidikan atau sekolah. Sekolah disini merupakan tempat atau suatu wadah yang khusus mempelajari suatu disiplin ilmu, dan ilmu disini adalah ilmu dari fotografi.

Sekolah fotografi disini merupakan lembaga pendidikan non gelar seperti *short course*, yaitu pendidikan yang dilaksanakan setelah menempuh pendidikan lanjutan atas.

Sekolah fotografi sebagai media pendidikan, apalagi pada level pendidikan tinggi, dituntut harus mempunyai fungsi-fungsi yang mendukung selain dari fungsi dasarnya sebagai media pembelajarannya.

Adapun acuan program pendidikan fotografi mengadopsi dari program pendidikan dari Darwis Triadi School of Photography:



No	Kelas	Pelaksanaan waktu	Materi
1	Basic	8 kali pertemuan selama 4 Minggu	Pengantar Fotografi Anatomi Kamera, Lensa dan Film Teknik Fotografi Dasar-Komposisi Teknik Pencahayaan Lampu Kilat Praktik.
2	Intermediate	16 kali pertemuan selama 8 Minggu	Teknik Pencahayaan Studio Pemotretan Model-Praktik Arsitektur, Lanskap, dan Interior Wedding Photography Fotografi Digital Pemotretan Produk Foto Perjalanan-Dokumentasi Pengantar Bisnis Fotografi Praktik Hunting
3	Advance	10 kali pertemuan selama 4 / 6 Minggu	Filosofi pemotretan Digital Imaging-Tip dan Trik Professional Digital Output-Pengolahan Foto Digital Kaidah Seni dan Kritik Foto Workshop

Tabel 4.1. Kurikulum Sekolah Fotografi Semarang

Sumber: Kurikulum Darwis Triadi School of Photography

Dari materi yang diberikan, maka sekolah fotografi mewadahi kegiatan:

- 1). Belajar mengajar
- 2). Praktikum
- 3). Memamerkan hasil karya



5. Jual Beli

a). **Macam Kegiatan Jual Beli di Photography Centre**

Kegiatan jual beli di sini tidak hanya sekedar menjual barang-barang fotografi tetapi pemotretan di studio juga merupakan kegiatan komersil yang bermaksud menjual jasa. Sehingga dibagi dua macam penjualan, yaitu:

- 1). Penjualan jasa : pemotretan, cuci cetak.
- 2). Penjualan barang: kamera, perlengkapan memotret, film dengan merk yang berbeda-beda. Selain itu penjualan barang-barang yang berhubungan dengan fotografi juga tersedia.

b). **Strategi Promosi dalam Perdagangan**

- 1). Memahami perilaku pembeli / konsumen
- 2). Sasaran dalam promosi : menimbulkan minat, kesadaran, keinginan dan tindakan
- 3). Mengetahui sifat pasar

c). **Kegiatan Perdagangan**

Proses perdagangan merupakan kegiatan yang menyangkut atau menjembatani dua kegiatan utama ekonomi yaitu kegiatan produksi dan kegiatan konsumsi melalui perdagangan, produsen dihubungkan dengan konsumen. Kelancaran pergerakan barang dan jasa sangat menunjang dalam meningkatkan hasil guna memperbesar omset pendapatan.

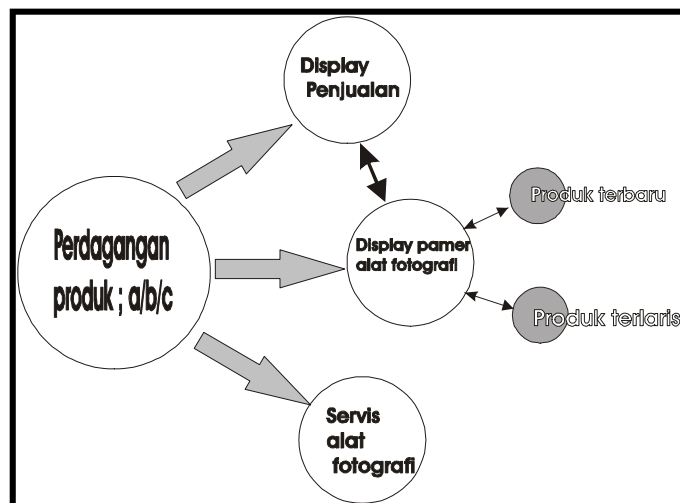
d). **Ruang perdagangan / jual beli**

Perdagangan pada fotografi center yang akan diterapkan adalah sebagai berikut:

- 1). Dapat menampung berbagai jenis alat fotografi dan aksesoris fotografi yang akan ikut untuk diperdagangkan.



- 2). Kebutuhan luas bangunan dapat memadai
- 3). Terdapat display-display pameran terhadap produk-produk terbaru dan juga display terhadap produk-produk alat fotografi yang paling laku keras terjual untuk diletakkan pada daerah-daerah yang dianggap menarik pengunjung. Tentu saja dengan pertimbangan keamanan dan segi estetika interior desain
- 4). Menggunakan display-display yang menarik dan kesan luxury pada display penjualan alat fotografi tersebut



Zone-zone perdagangan

Gb.4.4 Bagan Ruang Perdagangan



b. Ruang Kegiatan Penunjang

1. Kamar gelap

Orang bekerja cukup lama di ruangan yang gelap dan tertutup ini maka diperlukan beberapa persyaratan seperti:

a). Pengkondisian Udara

Dalam kamar gelap selalu terjadi bau-bauan dari bahan-bahan kimia, kelembaban yang tinggi, serta suhu yang tinggi yang berasal dari lampu alat pembesar foto, mesin pengering dan sebagainya. Untuk menghindari hal-hal tersebut diatas dapat dipakai teknik pengkondisian udara modern.

- Udara segar yang masuk harus mampu mengganti seluruh udara ruangan dalam beberapa menit.
- Udara lembab/kotor yang berasal dari ruangan tidak boleh beredar kembali ke ruangan.
- Dalam ruangan, lubang pembuangan harus berada di bawah, untuk mencegah uap bahan kimia yang keluar tidak naik ke atas terhirup orang yang bekerja di dalamnya.

b). Suhu dan kelembaban

Temperatur yang terbaik adalah antara 21°C – 24°C dengan kelembaban terbaik antara 45%-50%

c). Sinar matahari

Kamar gelap tidak membutuhkan sinar matahari, oleh karenanya dapat diletakkan di tengah bangunan.

d). Pintu masuk

Bila ruangan terpakai, cahaya putih tidak diperkenankan masuk. Sebab itu pintu masuk dirancang sedemikian rupa sehingga orang tetap dapat masuk tanpa membawa cahaya, yaitu dengan menggunakan dua lapis pintu.



2. Gudang Penyimpanan

Barang yang akan disimpan sebagai bahan cuci cetak tidak terlepas dari sifat-sifat kimiawi yang sangat peka terhadap suatu perubahan, maka untuk itu diperlukan penempatan yang terpisah-pisah.

- Untuk kertas dan film yang baru saja dikeluarkan dari penyimpanan yang lama, dari suhu antara 5°C - 10°C dengan kelembaban antara 20%-40%, tidak dapat begitu saja langsung, tetapi harus dahulu disiapkan beberapa hari pada satu ruangan dengan suhu 15°C - 20°C .
- Untuk bahan-bahan kimia yang dapat mengeluarkan uap/gas yang dapat terserap kertas atau film, harus ditempatkan terpisah dan tertutup karena dapat mengurangi kepekaan
- Tersedianya almari atau rak-rak (bahan kimia tidak diperkenankan disimpan dengan meletakkannya langsung diatas lantai)
- Untuk menyimpan perlengkapan foto, seperti kamera, lensa, lampu, dan sebagainya, diperlukan ruangan yang kering, kelembaban antara 40%-50%, suhu antara 30°C - 35°C .

4.3.3. Persyaratan Kenyamanan

a. Sirkulasi

1. Sirkulasi pada Museum, Galeri, Ruang Promosi dan Jual Beli

a) Secara konseptual (*conceptual orientation*)

Diawali dengan pertanyaan “Apa yang menarik disana untuk dilihat?”. Orang dipancing untuk masuk ke dalam dengan menyajikan sesuatu yang menarik perhatian.



Dibutuhkan : pusat pengarah/ publikasi, rancangan yang menarik, pusat informasi, tour keliling disertai dengan guide, tema yang menarik.

b) Secara fisik (*Physical orientation*)

Bermula dari “Bagaimana saya bisa ke sana?”

Pada dasarnya mereka sudah mempunyai dasar pengetahuan tentang apa yang disajikan. Berikutnya, mereka membutuhkan arah untuk bisa sampai ke tempat-tempat yang dituju. Pada bagian ini yang perlu diperhatikan adalah; suatu system sirkulasi yang mudah dipahami, petunjuk arah yang jelas, landmark, map dan tanda-tanda.

2. Sirkulasi pada Studio / Sekolah Fotografi menggunakan system cluster dengan arah pencapaian ruang :

- a) Tertutup : membentuk koridor yang berkaitan dengan ruang-ruang yang dihubungkan melalui pintu-pintu masuk pada bidang dinding.
- b) Terbuka pada salah satu sisi; memberikan kontinuitas visual / tuang dengan ruang-ruang yang dihubungkan.

b. Kenyamanan Visual atau pandang

1. Kenyamanan visual

Maksudnya adalah penataan materi koleksi sesuai dengan standar-standar kenyamanan pandangan mata terhadap materi. Kenyamanan tersebut meliputi :

2. Kenyamanan pandang

a) Sudut pandang mata pada potongan vertical

Kemampuan pandang secara vertical untuk melihat obyek dalam kaitannya dengan perbedaan warna adalah 30^o kearah atas dan 45^o kearah garis mata.



Gb.4.5 Sudut pandang mata pada potongan vertical
Sumber : human dimension, data arsitek



- b) Sudut pandang mata pengamat pada potongan horizontal: Kemampuan pandang secara horizontal berdasarkan perbedaan warna adalah 30° - 60° kearah kiri dan kekanan garis standar pandang.



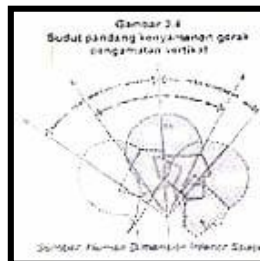
Gambar 4.6 Sudut Pandang Mata Pada Potongan Horizontal

Sumber : Human Dimension, Data

3. Kenyamanan gerak pengamatan dan jarak pengamatan

- a) Vertikal.

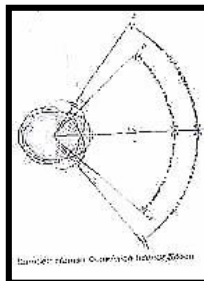
Secara vertikal pergerakan kepala dalam kaitannya dengan kenyamanan adalah 30° kearah depan dan belakang



Gambar 4.7. Kenyamanan Gerak Pengamatan Vertikal
Sumber : Human Dimension, Data Arsitek

- b) Horizontal

Secara horizontal pergerakan kepala dalam kaitannya dengan kenyamanan adalah 45° kearah kiri dan kekanan



Gambar 4.8 Kenyamanan Gerak Pengamatan Horizontal
Sumber : Human Dimension, Data Arsitek



4.3.4. Desain bangunan dengan aplikasi pencahayaan alami (*daylighting*)

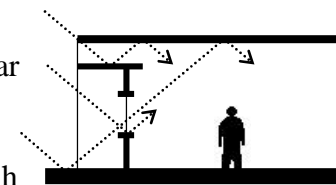
a. Prinsip *Daylighting*

Berikut ini adalah prinsip atau pedoman di dalam melakukan pencahayaan alami yang baik:

- Kita perlu mendapatkan cahaya sebanyak dan sedalam mungkin ke dalam bangunan. Tanpa adanya parameter normal dari *interior lighting*, tidak ada hal yang berkaitan dengan terlalu banyak cahaya. Hal ini dikarenakan mata manusia dapat menyesuaikan tingkat intensitas cahaya yang ada dan umumnya semakin banyak cahaya yang masuk semakin baik orang dapat melihat. Semakin banyak cahaya yang masuk semakin sedikit kita membutuhkan lampu listrik dan semakin sedikit energi yang kita gunakan.
- Kita perlu mengontrol tingkat keterangan dari permukaan ruangan dan benda-benda yang ada di dalamnya untuk menghindari perbedaan tingkat keterangan yang dapat mengurangi kejelasan jarak penglihatan (*silau*).
- Ada perbedaan kebutuhan cahaya di dalam melakukan kegiatan-kegiatan. Kita harus dapat menentukan jenis cahaya yang cocok untuk setiap pekerjaan yang ada. Misalnya yaitu penggunaan cahaya tinggi untuk denah/area pekerjaan penting dan penggunaan cahaya *ambient* untuk area pergerakan.

Berikut ini adalah petunjuk-petunjuk di dalam melakukan pencahayaan alami yang baik:

- Orientasi bangunan terhadap sinar matahari yang paling cocok dan menguntungkan adalah mengarah



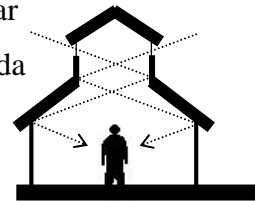
Gambar 4.9
Proses penyebaran/pemantulan
cahaya



dari timur ke barat, sehingga bagian utara-selatan dapat menerima cahaya tanpa kesilauan.¹

- Kembalikan cahaya kepada permukaan di sekelilingnya. Setiap kali cahaya direfleksikan atau dipantulkan dari permukaan, cahaya tersebut menyebar dan berkurang/lunak.

Cahaya yang datang, yang berasal dari sinar matahari, datang dari permukaan dan benda terdekat di sekeliling kita dengan cara pemantulan. Cahaya yang menyebar ke



seluruh area yang luas dan dipantulkan, sebagian menyerap dan kemudian berkurang dalam hal intensitas tapi

Gambar 4.10
Cahaya yang datang dari ketinggian.

proses penyebaran dan perataan pola keterangan meningkatkan jarak penglihatan dan membuat penglihatan menjadi nyaman.

- Bawa cahaya dalam ketinggian. Semakin tinggi bukaan cahaya, semakin dalam cahaya akan masuk ke dalam ruangan. Selain itu cahaya yang datang dari ketinggian lebih lunak dan menyebar ke permukaan dan obyek sebelum mencapai ke level area kerja, sehingga menghasilkan jarak pandangan dan tingkat keterangan yang baik dan nyaman untuk penglihatan.
- Saring cahaya yang masuk. Sama seperti hal-hal di atas hal ini juga berfungsi untuk menghasilkan jarak pandangan dan tingkat keterangan yang baik dan nyaman. Kekerasan dari cahaya dan sinar matahari langsung dapat disaring melalui bentuk-bentuk bangunan dan komponennya (pembayangan dan penyaringan).

¹ Heinz Frick, Bambang Suskiyatno, 1988, *Dasar-dasar Eko Arsitektur*, hal 56



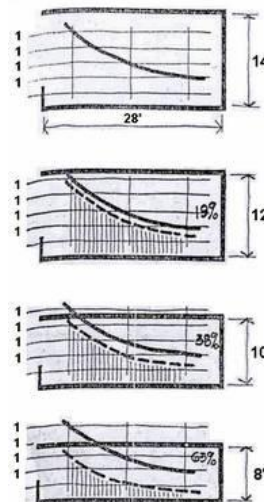
- Luas jendela harus dibatasi sampai 10-20% dari luas dinding untuk dapat memanfaatkan cahaya alami dengan baik dan membatasi panas yang masuk ke dalam bangunan.²

b. Elemen-Elemen Bangunan Yang Mempengaruhi Pencahayaan Alami

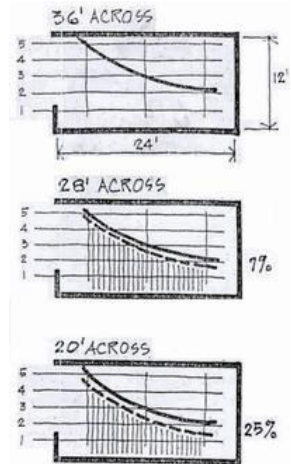
Ada beberapa cara di dalam mengontrol cahaya yang mempengaruhi bentuk dan ukuran bangunan. Yang paling penting adalah ukuran dari bangunan, jendela, lantai, langit-langit dan bagaimana mereka berhubungan satu sama lain. Berikut ini adalah beberapa faktor bentuk bangunan yang mempengaruhi masuknya cahaya ke dalam ruangan :

- Tinggi & lebar jendela
Tinggi jendela merupakan hal penting dalam desain pencahayaan. Semakin besar ukuran jendela semakin banyak cahaya

TINGGI JENDELA



LEBAR JENDELA



yang masuk tetapi semakin tinggi letak/posisi jendela semakin dalam cahaya dapat mencapai ke dalam ruangan. Posisi jendela yang tinggi memberikan distribusi iluminasi yang lebih baik/sebanyak peningkatan dalam kuantitasnya. Jendela yang

Gambar 4.11 Tinggi & Lebar Jendela

Sumber: Daylight in Architecture. Benjamin H. Evans, AIA

² G.Z. Brown, *Matahari, Angin dan Cahaya*, Strategi Perancangan Arsitektur, hal 135



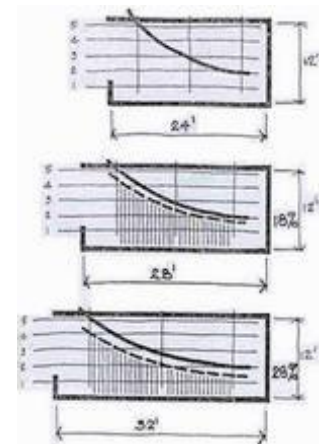
le-bar memberikan tingkat iluminasi yang lebih tinggi (ada perbedaan walau sedikit). Untuk sebuah ruangan dengan reflektansi permukaan dari kira-kira 40 % dan tidak ada hambatan di luar, jumlah rata-rata cahaya dalam ruang adalah berbanding lurus dengan luas bidang kaca.

- Kedalaman ruang

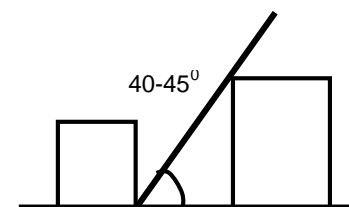
Seperti yang telah dijelaskan di atas, jauh/dekatnya cahaya yang masuk ke dalam ruangan tergantung pada tingginya langit-langit/tingginya jendela. Tetapi hal itu juga harus diseimbangkan dengan kedalaman ruang yang ada, dimana semakin dalam, ruang semakin sedikit tingkat keterangan cahaya yang ada. Untuk itu kedalaman ruang harus 2 sampai $2\frac{1}{2}$ kali ketinggian dinding jendela.³ Selain itu penggunaan jendela di berbagai dinding dan kaca atap juga dapat meningkatkan tingkat pencahayaan dan distribusi yang lebih baik.

- Jarak antar bangunan

Jarak antar bangunan dapat mempengaruhi



Gambar 4.12 Kedalaman Ruang
Daylight in Architecture.
Benjamin H. Evans, AIA



Gambar 4.13 Jarak Antar Bangunan

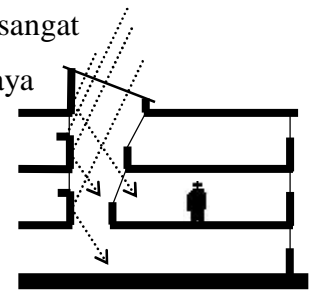
³ G.Z. Brown, *Matahari, Angin dan Cahaya*, Strategi Perancangan Arsitektur, hal 101



pencahayaan alami ke dalam bangunan. Posisi massa bangunan harus berada dalam jarak tertentu agar tidak menghalangi cahaya yang masuk terhadap bagian massa yang lainnya. Pada daerah panas lembab/campuran sudut penjarakan minimum agar cahaya dapat tetap masuk ke dalam bangunan adalah $40 - 45^{\circ}$.

- *Skylight*

Skylight/kaca atap merupakan alat yang sangat baik untuk mengambil banyak cahaya dengan bukaan yang kecil. Bahkan dapat digunakan untuk membawa cahaya ke lantai paling bawah dari bangunan bertingkat. Kaca atap dapat dibuat dari lapisan kaca bening, berpola, atau lapisan plastik yang tembus cahaya.

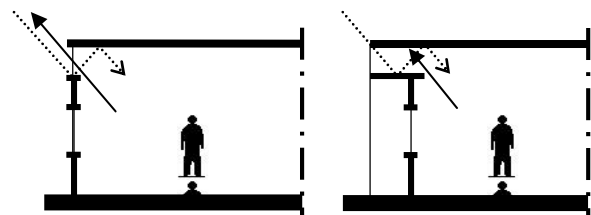


Gambar 4.14
Skylight

Umumnya terdiri dari bingkai aluminium dan lebih banyak menggunakan bentuk yang terbuat dari plastik acrylic yang mudah dipasang, murah, tahan air dan tahan lama (20-30 tahun) dan mudah perawatannya. Cahaya dari kaca atap dapat dikontrol melalui penggunaan dinding miring, dinding yang dalam dan alur pada kaca jendela, menghilangkan pandangan kubah dari bawah dan meminimalkan masalah pemantulan selubung (atap).

- *Clerestories*

Clerestories/bukaan yang terdapat pada dinding dapat digunakan untuk



Gambar 4.15
Clerestories

menghasilkan/memantulkan banyak cahaya dan mengontrol

⁴ Ibid, hal 72



cahaya sinar matahari langsung. Bukaan ini dapat dibuat untuk menghasilkan pandangan langsung maupun tidak langsung ke langit. Bukaan yang tidak menghasilkan pandangan langsung ke langit mengurangi/menghalangi pandangan ke arah langit dari bawah.

- Overhang

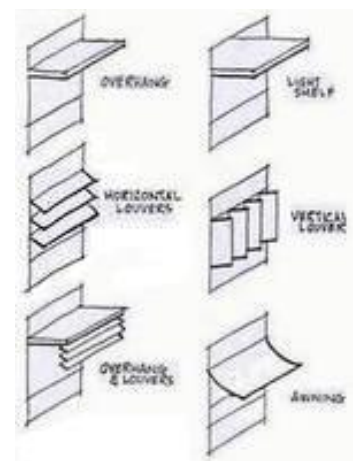
Overhang sangat berguna untuk mengontrol sinar matahari dan air hujan. Overhang juga dapat mempengaruhi tingkat iluminasi dari cahaya yang masuk ke dalam ruangan walau sedikit serta memantulkan cahaya dari permukaan yang ada di bawahnya.

c. Alat-Alat/Cara Untuk Mengendalikan Cahaya Siang

Banyak alat-alat yang dapat digunakan untuk mengendalikan cahaya yang masuk ke dalam ruangan. Alat-alat tersebut ada yang dinamis (dapat dipindah) dan statis (tetap). Alat/kontrol yang dinamis mempunyai keuntungan dari segi bisa dirubah sesuai kondisi langit, tapi kelemahannya adalah harus ada operator yang mengaturnya atau alat otomatis yang relatif mahal yang kemungkinan sulit perawatannya. Namun alat/kontrol statis juga tidak/lebih sedikit masalahnya dan lebih baik dibandingkan dengan alat/kontrol dinamis. Alat statis malah kurang responsif dan kurang efisien. Berikut ini adalah beberapa contoh alat/kontrol pengendalian cahaya siang hari :

- Kerai/tirai, louvers, kisi-kisi dan jalur hias jendela (jalusi)

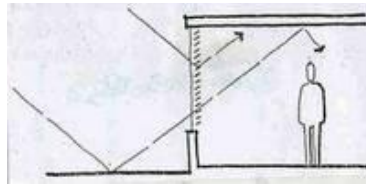
Alat/kontrol jenis ini banyak jenisnya, ada yang kecil dan dapat dipindah seperti kerai atau besar dan me-nempel pada bangunan, namun semuanya berfungsi sama. Salah satu



Gambar 4.16 Tipe Alat



alat yang paling efektif adalah kerai/tirai venesia yang bisa diatur untuk memantulkan cahaya ke langit-langit yang akan



Gambar 4.17 Tirai

menyebarkan ke seluruh ruang dan masih memungkinkan pandangan ke luar atau bisa dibuat menutup dan menghilangkan semua cahaya dari pandangan. Kelemahannya adalah harus dioperasikan oleh orang dan mudah kotor serta sulit dibersihkan. Di samping ini beberapa alat/kontrol yang sejenis dengan kerai/tirai, contohnya adalah penggunaan *louvers*, kisi-kisi dan jalusi. Yang perlu diperhatikan adalah penempatan alat-alat tersebut harus di luar jendela (kaca) jangan di dalam. Pemasangan di dalam akan menimbulkan radiasi pada jalusi yang juga akan menjadi sumber panas.⁵

- Cermin dan reflektor halus

Alat ini digunakan untuk merefleksikan cahaya jatuh ke dalam ruangan. Namun perlu diperhatikan bahwa cermin merefleksikan cahaya dengan persentasi yang tinggi dan dapat menimbulkan pancaran yang berlebihan dan masalah keterangan interior.

- Korden dan layar putih

Penggunaan gorden yang baik adalah dengan menggunakan dua gorden yang terpisah pada satu jendela. Yang satu untuk mengurangi cahaya yang masuk dan yang satunya untuk menghalangi/menutup semua cahaya yang masuk.

⁵ Dipl. Ing. Y.B. Mangunwijaya, *Pengantar Fisika Bangunan*, hal 112



- Tanaman
Tanaman merupakan alat yang efektif untuk mengurangi cahaya masuk ke dalam bangunan. Selain itu tanaman juga dapat membuat suasana di sekitar bangunan menjadi teduh dan sejuk dengan meresap cahaya pantulan. Pohon semacam ini mempunyai karakteristik berdaun lebat dan rimbun misal pohon flamboyant, pohon jatimas, pohon akasia.
- Lapisan material
 - Lapisan berwarna
Lapisan berwarna biasanya adalah kaca/plastik transparan yang diberi warna. Lapisan ini menyerap panas dan mengakibatkan dinding luar menjadi memanas. Namun kekurangan dari lapisan berwarna adalah membatasi cahaya yang masuk ke dalam ruangan.
 - Pemancar cahaya langsung
Lapisan material yang memancarkan langsung cahaya contohnya adalah *glass block*. *Glass block* dapat merefleksikan cahaya secara langsung dari sinar matahari, namun *glass block* selain membatasi cahaya/terang yang ada, juga mengurangi kepuasan dari kebutuhan biologis akan sinar matahari.
- Orientasi bangunan
Orientasi bangunan juga merupakan cara untuk mendapatkan pencahayaan yang baik untuk bangunan. Orientasi ke arah utara dan selatan dianggap sebagai arah paling baik untuk menghasilkan kondisi visual yang baik ke dalam bangunan. Namun sebetulnya orientasi hanya faktor yang berhubungan dengan sinar matahari langsung. Kelembutan dan penyebaran cahaya dapat diambil dari berbagai arah dengan kontrol pencahayaan yang tepat. Orientasi bagian bangunan



yang menghadap matahari tidak boleh menyimpang lebih dari 15° terhadap arah selatan. Penyimpangan ke arah tenggara lebih menguntungkan dibandingkan arah barat daya.⁶

4.3.5. Desain tata ruang berdasarkan tata lampu (*artificial lighting*)

a. Sistem pencahayaan pada ruang dalam

• Pemilihan Sistem Pencahayaan

Kegiatan-kegiatan yang diwadahi akan mempengaruhi dalam pemilihan sistem pencahayaan. Adapun macam sistem pencahayaan (buatan) ada dua macam 4:

1. Sistem Pencahayaan Utama

a). Pencahayaan Umum

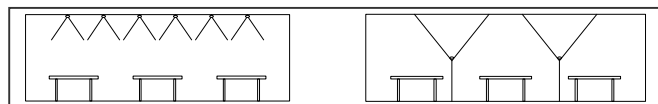
Cahaya dipancarkan secara merata ke seluruh ruang dengan pancar yang seragam. Menurut arah pancaran sinar, pencahayaan ini dibagi menjadi :

- Pancaran cahaya ke bawah

Penempatan sumber cahaya biasanya ada di langit-langit, baik secara langsung maupun setelah melewati screen/tabir.

- Pancaran cahaya ke atas

Penempatan sumber cahaya disembunyikan disuatu tempat kemudian pancarannya dipantulkan ke langit-langit. Dapat juga dengan jalan membuatkan *free standing*.



Gambar 4.18 Pencahayaan Umum

⁶ Fred A. Stitt, *Ecological Design Handbook*, Sustainable Strategies for Architecture, Landscape Architecture, Interior Design, and Planning., hal 46



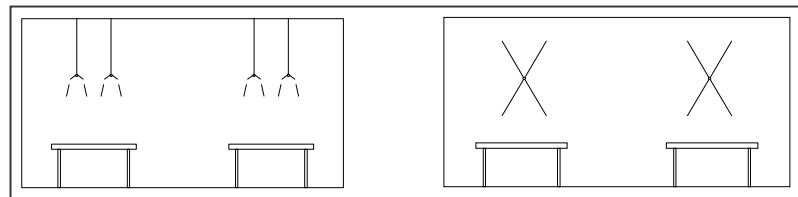
b). Pencahayaan Setempat

Cahaya dipancarkan ke suatu objek atau area kegiatan tertentu. Menurut arah pancaran sinar pencahayaan ini dibagi menjadi:

- Pancaran cahaya ke bawah

Pancaran langsung diarahkan ke objek atau area kegiatan yang ditujukan.

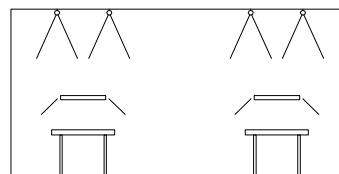
- Pancaran cahaya ke atas



Gambar 4.19 Pencahayaan ke bawah dan ke atas

c). Gabungan Pencahayaan Umum dan Setempat

Pencahayaan yang diciptakan selain cahaya yang merata juga ditambah dengan cahaya penekanan pada objek atau area kegiatan.



Gambar 4.20 Pencahayaan Umum dan Setempat

2. Sistem Pencahayaan Tambahan/Penunjang

Merupakan cahaya yang mendukung cahaya utama dan memberi penekanan atau visi tertentu. Yang termasuk dalam sistem pencahayaan tambahan.

a) Pencahayaan Penekanan (Accent Lighting)

Pencahayaan dapat membantu dalam menciptakan penekanan terhadap suatu objek menjadi menarik perhatian untuk dilihat atau dinikmati.



b) Pencahayaan Efek (*Effet Lighting*)

Merupakan usaha memanfaatkan efek pencahayaan (bayangan yang tercipta) untuk menciptakan ruang-ruang yang berkesan dramatis.

c) Pencahayaan Dekoratif (*Decorative Lighting*)

Merupakan istilah yang digunakan untuk melukiskan cahaya-chaya atraktif dalam menciptakan *point of interest* dalam ruangan.

d) Pencahayaan Arsitektural (*Architectural Lighting*)

Pencahayaan yang erat kaitannya dengan arsitektur interior. Seperti untuk menciptakan karakter kubah, kanopi, maupun usaha-usaha untuk menyembunyikan sumber cahaya agar tak terlihat.

e) Pencahayaan Suasana (*Mood Lighting*)

Bukan merupakan teknik pencahayaan khusus. Tetapi menekankan pencahayaan dalam menciptakan suasana hati dan tetap menjaga aktifitas di dalamnya.

f) Pemilihan Sumber Cahaya Buatan Yang Tepat

Setelah menentukan sistem pencahayaan yang digunakan maka langkah selanjutnya adalah menentukan tipe sumber cahaya yang tepat. Karena dalam satu sistem pencahayaan dapat diselesaikan dengan berbagai tipe sumber cahaya. Pemilihan biasanya disesuaikan dengan sistem konstruksi dan material yang digunakan dalam ruang tersebut.

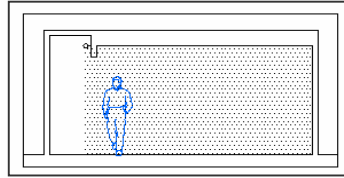
• **Sistem Pencahayaan sebagai Pembentuk Ruang**

Cahaya jika dimanfaatkan melalui permainan gelap terang (perbedaan iluminasi), maka cahaya dapat berperan sebagai pembentuk ruang dan suasana, caranya:



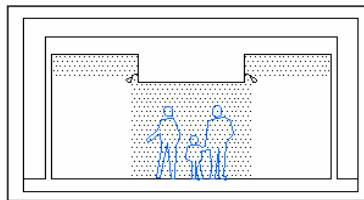
a. Cahaya dalam bentuk tiga dimensi

1. Menunjukkan perbedaan fungsi ruang atau jenis kegiatan intensitas iluminasinya $R_1 > R_2$



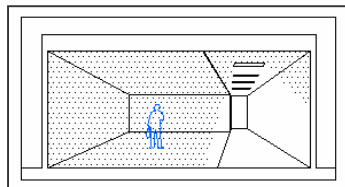
Gambar 4.21
Pencahaya-
an pembentuk tiga dimensi

2. Menunjukkan pemisahan atau pengelompokan kegiatan intensitas $R_1 = R_2$, R_1-R_2 terbatas R_x dimana $I.R_x < I.R_1$ atau $I.R_2$



Gambar 4.22
Pencahaya-
an pembentuk tiga dimensi

3. Menunjukkan arah pergerakan atau sirkulasi

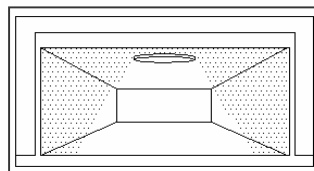


Gambar 4.23
Pencahaya-
an penunjuk arah sirkulasi

b. Cahaya dalam bentuk dua dimensi (bidang batas ruang)

Distribusi spasial pencahayaan ini dapat berupa penyinaran penekanan pada bagian-bagian elemen ruang:

1. Penekanan pada bidang horozontal (bidang horozontal lebih cemerlang dengan perbandingan 1:1 ----1:100)



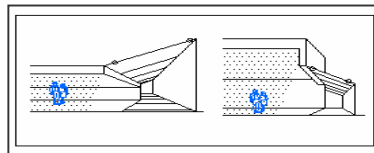
Gambar 4.24
Cahaya dalam bentuk 2 dimensi



Memberi nilai ruang:

- Suasana ruang yang dominan, menarik massa untuk melibatkan diri di dalamnya.
- Mendorong peningkatan kegiatan dalam area yang terbetnuk.
- Menambah kesadaran dalam kerja visual akan pergerakan antar manusia dalam persepsi detail.
- Mengurangi kesadaran akan keadaan sekeliling

2. Penekanan pada bidang vertikal (latar belakang lebih cemerlang dengan perbandingan 1:20---- 1:100)



Gambar 4.25
Cahaya dalam bentuk
2 dimensi

Memberi nilai ruang:

- Memberi suasana tenang serta meningkatkan rasa ketenangan individu.
 - Mempengaruhi kegiatan di dalamnya untuk dilakukan secara tenang.
 - Menambah kesadaran akan keadaan sekelilingnya.
 - Objek manusia di dalamnya nampak sebagai siluet.
 - Elemen-elemen batas ruang sebagai sumber cahaya (iluminous wall, luminous ceiling/luminous floor)
- **Sistem Pencahayaan Dalam Museum**

a. Pencahayaan terhadap Tata Ruang Museum

Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam pemanfaatan pencahayaan dalam museum:

1. Emphasis (perhatian)



Pencahayaan dalam museum harus mampu menonjolkan objek-objek yang dipamerkan sehingga pengunjung tertarik untuk *memperhatikannya*.

2. Modelling (peragaan)

Melalui peran cahaya yang dapat menciptakan karakter tekstur yang kuat (koleksi tiga dimensi) dapat mendukung peragaan yang ingin ditampilkan dalam museum.

3. *Orientation* (orientasi)

Penggunaan pencahayaan umum dengan penambahan pencahayaan penekanaan akan mendukung terciptanya arahan yang dimaksud.

4. *Avoidance of Unwanted and Shadow* (menghindari pantulan dan bayangan yang tidak diinginkan)

Penataan pencahayaan harus diatur sedemikian rupa sehingga cahaya yang mengenai benda pameran tidak menimbulkan pantulan bayangan yang mengganggu pandangan.

5. *Color* (warna)

Permainan warna cahaya dapat menciptakan suasana tertentu, tetapi pencahayaan pada materi koleksi yang membutuhkan keaslian warnanya (karya fotografi) maka pemilihan warna cahaya haruslah yang tepat.

6. *Flexibility* (fleksibilitas)

Yang dimaksud disini adalah fleksibilitas hubungan system pencahayaan dengan system elektrikalnya terutama untuk pencahayaan pada pameran temporer yang membutuhkan kemudahan-kemudahan dalam pengaturan pencahayaan.

• **Pencahayaan terhadap Materi Koleksi**

1. *Showcase Lighting* (pencahayaan tempat pameran)



Yang dimaksud di sini adalah tempat pameran untuk materi yang mempunyai tingkat sensitivitas tertentu sehingga membutuhkan perlindungan menggunakan bahan-bahan tembus pandang (transparan). Pada tempat pameran ini pencahayaan juga tetap digunakan untuk menekankan objek, sumber cahaya dapat ditempatkan di dalamnya maupun diluarnya. Yang harus diperhatikan dalam penataan ini terhadap materi koleksi:

- a) Jika sumber cahaya di dalam, diusahakan agar batas panas didalamnya tetap stabil. Dengan demikian materi yang dilindunginya tidak rusak.
- b) Tingkat terang cahaya yang ada di sekitar tempat pameran dibuat lebih kecil dibandingkan yang ada atau mengenai tempat pameran materi koleksi agar pantulan cahaya yang terakhir pada bidang kaca tidak mengganggu pandangan.

7. Pencahayaan dan konservasi materi koleksi

Salah satu tugas museum adalah tugas konservasi sedangkan radiasi cahaya merupakan salah satu yang dapat merusak materi koleksi. Usaha yang dilakukan dalam pemanfaatan cahaya agar tidak merusak materi koleksi:

- a) Mengurangi komponen gelombang pendek terutama gelombang ultra violet
- b) Pembatasan iluminasi
- c) Pembatasan waktu pencahayaan.

b. Arah sinar dan penempatan sumber cahaya terhadap materi koleksi

1. Materi koleksi dua dimensi (karya fotografi)

Letak sumber cahaya (lampu untuk cahaya buatan atau pemantul untuk cahaya alami) adalah di antara pengamat dengan objek. Subjek yang terbentuk oleh berkas cahaya



dengan garis vertical 0° - 35° . pada sudut lebih 50° akan terganggu oleh permukaan langit-langit. Untuk mencegah pemantulan yang spontan, peletakan dapat ditentukan dengan formula: $X = 0.6 H-3$

Dimana X = jarak sumber cahaya ke dinding

H= ketinggian sumber cahaya lantai

2. Materi koleksi tiga dimensi (peralatan-peralatan fotografi)

Beberapa hal pokok yang harus diperhatikan dalam penempatan cahaya buatan atau alami:

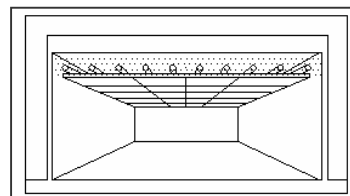
 - a) Minimal tiga (3) sumber cahaya
 - b) Kemampuan penyebaran cahaya dari sumber yang dapat ditolerir maksimal 300
 - c) Jarak optimal pada arah horizontal 120 cm dari sumbu objek.

c. Cahaya dalam ruang pameran yang dimungkinkan mendukung penampilan objek:

1. Cahaya Merata

Flourecent lampu di belakang translucent ceiling.

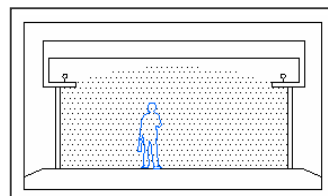
- Memberikan sinar yang merata /penuh
- Monoton



Gambar 4.26
Penerangan di
belakang ceiling

2. Cahaya tak langsung (pantulan ceiling)

- Memberikan cahaya yang lembut
- Tidak cukup memberikan penekanan pada objek pameran

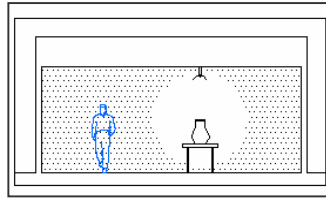


Gambar 4.27
Cahaya tak
langsung

3. Spotlight di atas ceiling



- Mendramatisir objek pameran
- Tak cukup memberikan penerangan umum



Gambar 4.28
Spotlight di atas
ceiling

4. Gabungan cara a dan b

- Ekonomis
- Memberikan penerangan langsung bagian objek pameran
- Memberi penerangan umum
- Kurang kontras antara penerangan ruang dan objek pameran

d. Hubungan cahaya dan penglihatan pengunjung

- menimbulkan glare harus dihindarkan
- menimbulkan bayangan harus dihindarkan
- pantulan yang mengganggu harus dihindarkan

• Sistem Pencahayaan pada Ruang Luar

Pemanfaatan cahaya buatan dalam tata ruang luar (Philips, 1993):

a. *Road Lighting* (pencahayaan jalan)

Maksud dari pencahayaan jalan adalah memberikan kemudahan visual sehingga mempermudah perjalanan dan memberikan rasa aman dan nyaman.

b. *Tunnel Lighting* (pencahayaan terowongan)

Dalam pencahayaan terowongan ditekankan agar pencahayaan mampu memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengendara baik siang hari maupun malam hari seperti halnya yang dirasakan saat di jalan terbuka.

c. *Residential and Pedestrian Areas* (hunian dan area pedestrian) Pencahayaan disini dimaksudkan untuk



menciptakan suasana hunian dan sekitarnya menjadi terang sehingga aman dan nyaman. Pengelolaan cahaya yang atraktif akan menimbulkan karakter dan daya tarik tersendiri bagi pengunjung daerah tersebut.

d. *Floodlighting of Building and Area* (pencahayaan alir pada bangunan dan area)

Aplikasi system ini dikelompokkan secara garis besar menjadi:

1. *Large Working Area* (area kegiatan yang luas)

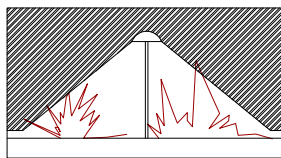
Aplikasinya dapat dijumpai pada area-area yang luas seperti parkir mobil, daerah industri, daerah pergudangan, dan lain-lain

2. *Building and Monument* (bangunan dan monumen)

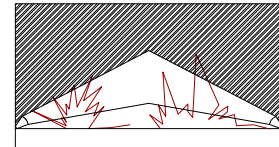
Pencahayaan lebih ditekankan untuk menciptakan ekspresi bangunan dan monumen melalui cahaya dan bayangan yang terjadi, dengan demikian objek menjadi menarik perhatian.

3. *Parks and Garden (taman)*

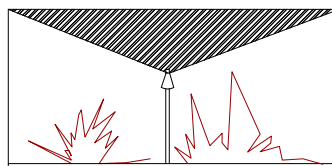
Menciptakan keindahan alam (taman) pada malam hari yang memberi kesan lembut, terang dan nyaman melalui penataan cahaya buatan.



Gb. 4.29 Menyinari tanaman/vegetasi dari atas



Gb. 4.30 Menyinari tanaman/vegetasi ke atas



Gb. 4.31
Cahaya diantara tanaman/ vegetasi

Ketiganya menggunakan lampu sosrot dengan daya 75-150 watt. Sesuai dengan tingkat pencahayaan yang disarankan. (Barrier-free Site Design, U.S. Department of Housing and Urban Development)

